Handbuch der Psychiatrie

Herausgegeben von

Prof. Dr. G. Aschaffenburg

Spezieller Teil

2. Abteilung. 2. Hälfte

IDIOTIE UND IMBEZILLITÄT

VON

Dir. Prof. Dr. W. Weygandt

Leipzig und Wien
FRANZ DEUTICKE

Verlag von Franz Deuticke in Leipzig und Wien.

PROSPEKT

DAS

HANDBUCH DER PSYCHIATRIE

soll nicht dem Zwecke dienen, alle psychiatrischen Fragen der Gegenwart zu lösen, es soll nur den Bestand unseres Wissens feststellen, inmitten der widersprechenden Ansichten eine Orientierung ermöglichen. Nicht als ein bleibender Ruhepunkt ist das Handbuch gedacht, auch nicht als ein Wendepunkt in der Entwicklung der klinischen Psychiatrie, sondern als Ausgangspunkt neuer Arbeiten, neuer Forschungen.

Ein Handbuch, an dem so zahlreiche Mitarbeiter tätig sind, kann den Fehler einer mangelnden Einheitlichkeit nicht ganz vermeiden, aber diesen Fehler teilt es mit allen großen Werken, ja auch mit den meisten Lehrbüchern unseres Faches, bei denen einem aufmerksamen Auge Widersprüche überall hervortreten. Gewiß hätte eine größere Einheitlichkeit dadurch erzielt werden können, daß ein Forscher die ganze Psychiatrie bearbeitet hätte. Aber es übersteigt bei weitem die Arbeitsfähigkeit eines einzelnen, innerhalb jedes Kapitels auch nur zu den wichtigsten Ansichten anderer Stellung zu nehmen und die unendliche Literatur in der Weise zu übersehen und zu berücksichtigen, wie es wünschenswert war. Deshalb war der Zusammenschluß einer größeren Zahl von Mitarbeitern notwendig.

Wenn dadurch der Zusammenklang gestört ist, so mag das denen, die Grund zu ernsten Bedenken zu haben glauben, Anlaß zu neuer Arbeit geben. Und wenn es gelingt, das Interesse an der klinischen Beobachtung und an einer Vertiefung unseres Wissens zu heben und zu fördern, wenn neue und gründliche Forschungen alles Aufgebaute umstürzen, unserer Wissenschaft kann das nur zugute kommen. Deshalb glaube ich, wird auch jedem der Mitarbeiter die Freude, an seinem Teil zu den Fortschritten der Psychiatrie beigetragen zu haben, nicht verkümmert werden, wenn die weitere Entwicklung bald über seinen Standpunkt hinauswächst.

Prof. Aschaffenburg.

Die Einteilung des Handbuches umstehend!

HANDBUCH DER PSYCHIATRIE.

Herausgegeben von

PROFESSOR Dr. GUSTAV ASCHAFFENBURG

IN KÖLN A. RH.

A. Allgemeiner Teil.

1. Abteilung: Alzheimer, Prof. Dr. A., Die normale und pathologische Anatomie der Hirnrinde.
2. Abteilung: Rosenfeld, Prof. Dr. M., Physiologie des Großhirns. — Isserlin, Privatdozent Dr. M., Psychologische Einleitung. Preis geh. M. 8·—, geb. M. 9·50.
3. Abteilung: Voss, Privatdozent Dr. G., Die Ätiologie der Psychosen. — Aschaffenburg, Prof. Dr. G., Allgemeine Symptomatologie der Psychosen.
4. Abteilung: Kirchhoff, Prof. Dr. Th., Geschichte der Psychiatrie. — Gross, Direktor Dr. A., Allgemeine Therapie der Psychosen. Preis geh. M. 8·—, geb. M. 9·50.
5. Abteilung: Bumke, Prof. Dr. O., Gerichtliche Psychiatrie. — Schultze, Prof. Dr. E., Das Irrenrecht. Preis geh. M. 11·—, geb. M. 12·50.

B. Spezieller Teil.

1. Abteilung: Aschaffenburg, Prof. Dr. G., Einteilung der Psychosen. — Vogt, Prof. Dr. H., Epilepsie.
2. Abteilung, 1. Hälfte: Wagner v. Jauregg, Prof. Dr. J., Myxödem und Kretinismus. Preis geh. M. 3·50, geb. M. 5·—.
   2. Hälfte: Weygandt, Prof. Dr. W., Idiotie und Imbezillität oder die Gruppe der Defektzustände aus dem Kindesalter.
3. Abteilung, 1. Hälfte: Bonhoeffer, Prof. Dr. K., Die Psychosen im Gefolge von akuten Infektionen, Allgemeinerkrankungen und inneren Erkrankungen. — Schroeder, Prof. Dr. P., Intoxikationspsychosen. Preis geh. M. 12·—, geb. M. 13·50.
   2. Hälfte, I. Teil: Redlich, Prof. Dr. E., Die Psychosen bei Gehirnerkrankungen. Preis geh. M. 3·—, geb. M. 4·50.
   2. Hälfte, II. Teil: Bonvicini, Privatdozent Dr. G., Aphasie und Geistesstörung.
4. Abteilung, 1. Hälfte: Bleuler, Prof. Dr. E., Dementia praecox oder Gruppe der Schizophrenien. Preis geh. M. 13·—, geb. M. 14·50.
   2. Hälfte: Mercklin, Direktor Dr. A., Die Paranoia.
5. Abteilung: Hoche, Prof. Dr. A., Dementia paralytica. — Spielmeyer, Privatdozent Dr. W., Die Psychosen des Rückbildungs- und Greisenalters. Preis geh. M. 6·—, geb. M. 7·50.
6. Abteilung: Stransky, Privatdozent Dr. E., Das manisch-depressive Irresein. Preis geh. M. 10·—, geb. M. 11·50.
7. Abteilung: Gaupp, Prof. Dr. R., Die nervösen und psychopathischen Zustände.

HANDBUCH DER PSYCHIATRIE.

UNTER MITWIRKUNG VON

PROFESSOR A. ALZHEIMER (MÜNCHEN), PROFESSOR E. BLEULER (ZÜRICH), PROFESSOR K. BONHOEFFER (BRESLAU), PRIVATDOZENT G. BONVICINI (WIEN), PROFESSOR O. BUMKE (FREIBURG I. B.), PROFESSOR R. GAUPP (TÜBINGEN), DIREKTOR A. GROSS (RUFACH I. E.), PROFESSOR A. HOCHE (FREIBURG I. B.), PRIVATDOZENT M. ISSERLIN (MÜNCHEN), PROFESSOR TH. KIRCHHOFF (SCHLESWIG), DIREKTOR A. MERCKLIN (TREPTOW A. R.), PROFESSOR E. REDLICH (WIEN), PROFESSOR M. ROSENFELD (STRASSBURG I. E.), PROFESSOR P. SCHROEDER (BRESLAU), PROFESSOR E. SCHULTZE (GREIFSWALD), PRIVATDOZENT W. SPIELMEYER (FREIBURG I. B.), PRIVATDOZENT E. STRANSKY (WIEN), PROFESSOR H. VOGT (FRANKFURT A. M.), PRIVATDOZENT G. VOSS (GREIFSWALD), PROFESSOR J. WAGNER RITTER VON JAUREGG (WIEN), PROFESSOR W. WEYGANDT (HAMBURG-FRIEDRICHSBERG)

HERAUSGEGEBEN VON

PROFESSOR DR. G. ASCHAFFENBURG

IN KÖLN A. RH.

SPEZIELLER TEIL.

2. ABTEILUNG.

MYXÖDEM UND KRETINISMUS.

VON PROF. DR. J. WAGNER V. JAUREGG.

IDIOTIE UND IMBEZILLITÄT.

DIE GRUPPE DER DEFEKTZUSTÄNDE DES KINDESALTERS.

VON DIR. PROF. DR. PHIL. ET MED. W. WEYGANDT.

LEIPZIG UND WIEN.

FRANZ DEUTICKE.

1915.

MYXÖDEM UND KRETINISMUS.

VON

PROF. DR. J. WAGNER v. JAUREGG
IN WIEN.

IDIOTIE UND IMBEZILLITÄT

DIE GRUPPE DER DEFEKTZUSTÄNDE DES KINDESALTERS

VON

DIR. PROF. DR. PHIL. ET MED. W. WEYGANDT
IN HAMBURG-FRIEDRICHSBERG.

LEIPZIG UND WIEN.
FRANZ DEUTICKE.
1915.

Verlags-Nr. 2086.

Druck von Rudolf M. Rohrer in Brünn.

Inhaltsverzeichnis.

MYXÖDEM UND KRETINISMUS.

VON

PROF. DR. J. WAGNER v. JAUREGG.

IDIOTIE UND IMBEZILLITÄT.

DIE GRUPPE DER DEFEKTZUSTÄNDE DES KINDESALTERS.

VON

DIR. PROF. DR. PHIL. ET MED. W. WEYGANDT.

Seite

MYXÖDEM UND KRETINISMUS.

VON

PROF. DR. J. WAGNER v. JAUREGG.

IDIOTIE UND IMBEZILLITÄT

DIE GRUPPE DER DEFEKTZUSTÄNDE DES KINDESALTERS

VON

DIR. PROF. DR. PHIL. ET MED. W. WEYGANDT
HAMBURG-FRIEDRICHSBERG

Einleitung.

Bei der Gruppe der Idiotie und Imbezillität oder der Defektzustände aus dem Kindesalter handelt es sich nicht um eine Krankheitseinheit wie etwa bei der Dementia praecox oder gar bei der Paralyse. Von einer gemeinsamen Ursache oder einer pathologisch-anatomischen Verwandtschaft ist bei diesen Fällen nicht die Rede, auch klinisch bestehen beträchtliche Unterschiede, zunächst freilich gradueller Art. Seit geraumer Zeit hat, wie wir näher sehen werden, die Forschung eifrig daran gearbeitet, einzelne Untergruppen vollständig von dieser Sammelgruppe loszutrennen und anderen Gruppen von Geistesstörung anzugliedern, zu denen sie nach Ursache und anatomischer Grundlage in engerer verwandtschaftlicher Beziehung stehen. So bedarf es keiner besonderen Erklärung, daß die Paralyse des Kindesalters ihre Erörterung bei dem Kapitel über Paralyse finden muß. Eine Hauptaufgabe der folgenden Zeilen wird es sein, an dem Sammelbegriff Idiotie zu rütteln und von ihm eine Reihe von Untergruppen abzuspalten, wenn schon noch ein beträchtlicher Rest von Fällen übrig bleibt, bei dem diese Abtrennung nicht oder nur ganz unvollkommen möglich ist. Trotzdem somit in ätiologischer und auch anatomischer Hinsicht die im folgenden zur Darstellung gelangenden Untergruppen gegenseitig nur lockeren oder gar keinen Zusammenhang aufweisen, so werden sie doch noch zusammengehalten durch ein besonderes Band, das klinisch-psychologisch den Fällen ein eigenes Gepräge verleiht: Es handelt sich um eine Unterbindung der normalen Geistesentwicklung in frühen Lebensjahren, so daß diese Fälle das Gemeinsame aufweisen, daß sie überhaupt niemals zu einem Ausreifen ihrer geistigen Fähigkeiten gelangen und somit in ihrem psychischen Verhalten Reste eines früheren Besitzstandes meist überhaupt nicht in Frage kommen.

Noch in einem andern, an sich weniger wesentlichen Punkte unterscheiden sich die Fälle dieser Gruppe von der Gesamtheit der sonstigen Geisteskranken. Bis in unsere Zeit hinein und zu einem großen Teil heute noch haben sie hinsichtlich ihrer Erforschung und noch mehr hinsichtlich der Fürsorge abseits von den Fällen der im späteren Leben erworbenen Geistesstörungen gestanden. Die Fühlung mit dem ärztlichen Untersucher und Helfer ist bei ihnen wesentlich später eingetreten und auch heute nur bei einem relativ bescheidenen Teil der Fälle vollzogen. Angesichts dieser Eigenart ist es ganz besonders angebracht, den Darlegungen über die Gruppe der Idiotie einen historischen Überblick vorauszuschicken.

Während die Schriftsteller des Altertums für einzelne Irrsinnszustände anschauliche, auch heute noch zutreffende Schilderungen lieferten, wie Hippokrates für die Epilepsie, Aretaios für Manie und Melancholie, findet die Idiotie noch bis in die neuere Zeit hinein wenig Erwähnung. Nur dem Kretinismus wird, von den unsicheren Stellen bei Plinius und Vitruv abgesehen, wenigstens im Mittelalter allmählich eine gewisse Beachtung geschenkt. Avicenna (980 bis 1037 n. Chr.) reihte neben Melancholie und Manie den Schwachsinn und Blödsinn.

Der Denkweise jenes Zeitalters entspricht die von Luther berichtete Episode[1]) betreffs eines 12jährigen idiotischen Kindes, das äußerlich nicht mißgestaltet war, aber nur vegetative Funktionen zeigte, gieriges Essen, Entleeren und Schreien; Luther sagte zu dem Fürsten von Anhalt, daß er an des Fürsten Stelle das Kind in das Wasser werfen würde und ,,das Homozidium daran wagen"! Man solle beten, daß Gott den Teufel wegnehme, solche Wechselkinder seien nur eine Massa carnis ohne Seele, was der Teufel wohl machen könne, der in ihnen als ihre Seele sei.

Von Paracelsus (1493—1541) an hörte die Aufmerksamkeit für die Kretinen nicht mehr auf, während wir von Schwachsinnigen seltener etwas erfahren.

Vorwiegend für Kretinen waren auch die ersten anstaltsartigen Einrichtungen für jugendliche Blödsinnige bestimmt, so zu Sitten im Wallis, zu Chur in Graubünden und zu Admont in Steiermark.

Unter den Gemälden, in denen Velasquez die Hofnarren und Hofzwerge des Königs Philipp IV. von Spanien verewigte, erinnert ,,Don Antonio der Engländer" mit der runden Stirn und kleinen Stumpfnase etwas an Hydrozephalie, wiewohl E. Bircher ihn als Kretinen auffassen möchte, während el bobo oder el tonto de Coria einem ziemlich tiefstehenden Idioten entspricht; el niño oder el tonto de Valleca könnte eher einen Kretinen darstellen.

Die Anstalt Bicêtre bei Paris zählte 1760 unter ihren 600 Insassen, meist Irren und Pfründnern, auch 23 schwachsinnige und epileptische Kinder. Kaiser Josef II. wollte auf den Rat seines Leibarztes van Swieten in ganz Österreich Krippen für blöde Kinder errichten; zur Ausführung kamen jedoch nur einige kleine Idiotenabteilungen, die an Spitäler und Klöster angegliedert wurden.

Im 18. Jahrhundert wurde der Blödsinn als eine Form psychischer Abnormität neben sonstige Irrsinnsformen wie Manie und Melancholie gestellt, ohne daß man fragte, ob von Jugend auf oder im späteren Leben erworben.

Während zu Beginn des 19. Jahrhunderts die Gebrüder Josef und Karl Wenzel[2]) schon hinsichtlich wichtiger Eigentümlichkeiten des Kretinismus, so der verlangsamten Verknöcherung des Schädelgrundes, auf dem richtigen Wege waren, den freilich spätere Forscher, auch Virchow, wieder verließen, wurde damals der grundlegende Unterschied zwischen Idiotie und erworbenem Schwachsinn noch nicht betont, nur einige besonders auffallende Fälle von Idiotie, so exzessive Wasserköpfe[3]), wurden gelegentlich als Kuriosität beschrieben. Philipp Pinel (1755—1826) teilte die Geistesstörungen ein in 1. Melancholie, 2. Manie ohne Delirium, 3. Manie mit Delirium, 4. Blödsinn (Démence) oder

[1]) Kirchhoff, Grundriß einer Geschichte der deutschen Irrenpflege. Berlin, 1890, S. 569, Luthers Tischreden, 1541.

[2]) Über den Kretinismus. Studien in Salzburg, Wien, 1802.

[3]) Simon, The London Medical Journal, 1785.

Aufhebung des Denkens und 5. Idiotismus oder Unterdrückung der Verstandes- und Willensfähigkeiten; unter Démence waren aber mehr Verwirrtheitszustände als speziell erworbene Geistesschwäche verstanden.

J. E. D. Esquirol (1772—1840)[1]) suchte von dem später erworbenen Blödsinn den angeborenen zu unterscheiden, als einen Zustand, in dem die intellektuellen Fähigkeiten sich niemals gehörig offenbarten oder sich nicht gehörig entwickelten. Als letzte Stufe menschlicher Entartung bezeichnet er den Idiotisme. Fast jeder Schädel und Gehirn eines Blödsinnigen zeige mehr oder weniger deutliche Mißbildungen, aber eigentümliche, spezifische Formen der Schädelveränderung könne man nicht aufstellen.

Reil[2]) hat damals noch Fälle von angeborener oder früh erworbener Geistesschwäche geschildert neben dem später erworbenen Blödsinn. In seinen phantastischen Kurplänen unterschied er den für heilbar angesehenen, rein dynamischen Blödsinn, bei dem „die Organisation des Denkorgans nicht sichtbar verletzt, aber seiner Reizbarkeit beraubt ist", von dem unheilbaren, rein organischen Blödsinn. Neben mannigfachen Arzneimitteln empfahl er Senf, Vanille, Sauerstoff, Elektrizität, Kopfabreiben, Bäder, Blasenpflaster, dann als psychische Mittel die Erregung des Gemeingefühles durch Reiben, Kitzeln, Duschen und selbst Einimpfung der Krätze, ferner Erschrecken durch grelle Töne, Farben, Blitz usw. Er wies darauf hin, daß die meisten Kranken mit höheren Blödsinnsgraden noch zu Haus- und Feldarbeit erzogen werden können, wenn er auch für die Dümmsten nur empfiehlt, daß sie wie Lasttiere Egge und Pflug ziehen. Vor harter Behandlung widerstrebender Blödsinniger warnte er jedoch entschieden.

Großes Aufsehen erregten zu Anfang des vorigen Jahrhunderts in Frankreich die Erziehungsversuche des sogenannten Wilden von Aveyron durch den Arzt Itard (1801), dessen Schüler Dr. med. Séguin[3]) später in Frankreich und Amerika die Idiotenforschung erfolgreich förderte.

Nach einiger Zeit wurden auch anstaltsartige Einrichtungen für schwachsinnige Kinder getroffen, so 1828 eine Schule in Bicêtre durch Dr. med. Ferrus, 1831 eine solche in der Salpêtrière durch Dr. med. Falret. Der erstgegründeten neuzeitlichen Kretinenanstalt von Goggenmoos in Salzburg folgte am 17. Juli 1835 zu Wildberg bei Nagold in Württemberg eine Idiotenanstalt, gegründet von Pfarrer Haldenwang; beide gingen ziemlich bald ein. Die zu ihrer Zeit weltbekannte Anstalt von Dr. Guggenbühl auf dem Abendberge bei Interlaken beherbergte sowohl Kretinen als auch Idioten. Auch sie ging ein, ebenso wie auch die 1849 von Dr. Müller in Rieth (Württemberg) eröffnete, die zwei Jahre später nach Wintersbach verlegt wurde und am 21. Mai 1864 in die heute noch blühende Anstalt Schloß Stetten im Remstal umgewandelt wurde. Um 1850 wurden im Auslande, vor allem in England und Amerika, ärztliche Idiotenanstalten eröffnet. 1846 wurde die Sächsische Irrenanstalt Hubertusburg um eine Idiotenabteilung bereichert. In Deutschland machten sich um die Anstaltsfürsorge Schwachsinniger verdient Kern und Kind,

---

[1]) Allgemeine und spezielle Pathologie und Therapie der Seelenstörungen, frei bearbeitet von Hille, mit Anhang von Heinroth, Leipzig 1827.

[2]) Rhapsodien über die Anwendung der psychischen Kurmethode auf die Geisteszerrüttung, Halle 1803.

[3]) Die Idiotie, herausgeg. v. Krenberger, Wien 1912.

beide Lehrer, die dann noch Medizin studierten. Um jene Zeit setzten auch die Gründungen zahlreicher Wohltätigkeitsanstalten für die Idiotenpflege ein, so 1842 die Anstalt Ecksberg bei Mühldorf in Oberbayern, 1854 die Anstalt zu Neuendettelsau in Mittelfranken, 1859 eine Anstalt in München-Gladbach, 1861 in Hasserode das Erziehungshaus zum guten Hirten für schwachsinnige, entwicklungsfähige Mädchen usw. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts schritt man durch die Anstaltserrichtung von seiten einzelner Geistlicher, Lehrer und Ärzte, geistlicher Körperschaften und gemeinnütziger Vereine allmählich dazu, die anstaltsbedürftigen Idioten und Schwachsinnigen in menschenwürdige Umgebung mit der Möglichkeit erzieherischer Beeinflussung zu verbringen, so daß jetzt der früher nicht seltenen Verwahrlosung vieler Fälle, Einsperrung in Kisten oder Hundeställe, Anleitung Blödsinniger zum Betteln usw. heutzutage in Deutschland vorgebeugt ist und nur ganz vereinzelt noch die bedenklichen Schaustellungen von Mikrozephalen usw. vorkommen mögen.

Sachsen hat in seinem Volksschulgesetz vom 26. April 1873 auch die schwachsinnigen Kinder berücksichtigt. Preußen verpflichtet durch das Gesetz vom 11. Juli 1891 die Landarmenverbände, für Bewahrung, Kur und Pflege der hilfsbedürftigen Geisteskranken, Idioten, Epileptischen, Taubstummen und Blinden, soweit sie der Anstaltspflege bedürfen, in geeigneten Anstalten Fürsorge zu treffen; daraufhin wurden von mehreren Provinzen eigene Anstalten unter ärztlicher Leitung übernommen oder neu gegründet, wie Kosten von Posen, die Potsdamer Anstalten von Brandenburg, Langenhagen von Hannover.

Die wissenschaftliche Psychiatrie wandte auch der Idiotie immer mehr Aufmerksamkeit zu; Griesinger rechnete den Idiotismus unter die primären Schwachsinnszustände, im Gegensatz zu den sekundären, und suchte schon eine Untergruppierung nach Mikrozephalie, Porenzephalie, Hirnmißbildung, Schädelanomalie, Hydrozephalie, Enzephalitis, Hirnhypertrophie. Neben dieser wissenschaftlichen Spezialgruppierung blieb die mehr praktische, rein graduelle Einteilung der Idiotie und Imbezillität immer noch im Gebrauch. Die früher schon angebahnte Unterscheidung des Kretinismus von der Idiotie wurde auch seit den 90er Jahren durch Kraepelin und Sommer betont.

Gegenwärtig ist die Abspaltung einiger ätiologischer Sondergruppen von der Idiotie gänzlich vollzogen, der Prozeß der Abschnürung geht aber immer weiter, wenn auch die wichtigsten Untergruppen noch in diesem Handbuche unter den Sammelbegriff Idiotie gefaßt werden sollen.

So vernachlässigt dies Gebiet noch vor wenigen Jahrzehnten erschien, so eifrig sind jetzt die mannigfaltigsten Kräfte am Werk, um nicht nur theoretische, sondern auch praktische Erfolge zu erzielen. Vor allem die Errichtung der Hilfsschulen für geistig minderwertige und schwach befähigte Kinder in fast ganz Deutschland, ebenso auch die psychiatrische Beihilfe bei der Fürsorgeerziehung haben eine riesige Fülle von Beobachtungsmaterial aufgebracht. Kliniken und Laboratorien sind damit beschäftigt, die Mittel der wissenschaftlichen Psychiatrie, insbesondere die Hilfsdisziplinen der Histopathologie und der Experimentalpsychologie, auch auf Fälle von Idiotie und Imbezillität anzuwenden, und zahlreiche Kurse, Kongresse und Zeitschriften werden dieser Sondergruppe der Psychiatrie gewidmet.

Der Ausdruck „Idiotie“ wurde von mancher Seite bekämpft, behält aber doch als Bezeichnung der Defektzustände, die bereits aus frühem Kindesalter herdatieren, seinen Wert. Gerade die Ableitung von ἴδιος = eigen, dem einzelnen angehörig, im Gegensatz zum gemeinschaftlichen, charakterisiert die Eigentümlichkeit aller dieser Fälle, die von vornherein von der geistigen Gemeinschaft der Menschen abgetrennt blieben und nie zu einer Ausreifung der Persönlichkeit und vollkommenen Entwicklung durch Erziehung und Unterricht gelangt sind.

Das Grundlegende ist die Abtrennung von den Fällen des erworbenen Schwachsinns, die schon alle einmal die geistige Reife menschlicher Ausbildung erreicht hatten und somit auch in ihrer Erkrankung noch Reste davon aufweisen, mag nun Paralyse oder Dementia praecox oder irgend ein anderes Leiden ihren Geist schwächen, während bei den Idioten die Erlangung geistiger Reife, die volle Entwicklung einer Persönlichkeit, von Kindheit an ausgeschlossen war. Wenn man, um ein anschauliches Bild heranzuziehen, den Geist des gesunden erwachsenen Menschen mit einem wohlgepflegten Kulturland vergleicht, so würde der des Idioten eine nie der Kultur erschlossene Wildnis darstellen, während ein Fall erworbenen Schwachsinns zu vergleichen wäre mit einem durch Feuer oder Orkan zerstörten Kulturlande, das immerhin noch Reste der früheren Bebauung erkennen läßt.

Vor allem auf die tieferen Stufen wird der Ausdruck Idiotie angewandt, während die Bezeichnung Idiotismus den Sammelnamen für alle aus dem Kindesalter herrührenden Defektzustände darstellt.

Die Klassifikation geht nach zwei Richtungen hin vor: 1. von den praktischen Gesichtspunkten der Erziehbarkeit und des sozialen Verhaltens aus, und 2. von dem Standpunkt rein wissenschaftlicher Betrachtung des Wesens der mannigfachen Fälle. In rein praktischer Hinsicht pflegt man, wie gesagt, die Fälle der tiefsten Stufe als Idioten oder Blödsinnige zu bezeichnen, während man seit geraumer Zeit (Belhomme) die etwas leichter gestörten als Imbezille oder Schwachsinnige davon abtrennte. Das gelegentlich aufgestellte Unterscheidungsmerkmal, daß erstere geistig und körperlich defekt, letztere aber körperlich wohlgestaltet seien, ist keineswegs durchgreifend; körperlich recht wohlgestaltete, aber völlig sprachunfähige Idioten sind nicht ganz selten, auf der andern Seite findet man auch bei nur mäßig schwachsinnigen Imbezillen körperliche Abweichungen ziemlich häufig. Auch der Versuch Esquirols, das Sprachvermögen zum Einteilungsprinzip zu erheben, ist undurchführbar, da die Sprachentwicklung keineswegs der Gesamtheit der geistigen Fähigkeiten streng proportional geht. Fruchtbarer ist entschieden der von Wildermuth hervorgehobene Gesichtspunkt, daß man die Stufen des Idiotismus vergleichen möge mit den Stufen des normalen Kindesalters. Selbstverständlich ist auch in dieser Hinsicht kein genauer Parallelismus zu erlangen, da ein Schwachsinniger z. B. hinsichtlich des Rechnens einem 6jährigen, hinsichtlich seiner Phantasietätigkeit jedoch einem 15jährigen entsprechen kann. Aber doch ist in vielen Fällen die Frage sehr wohl zu beantworten: Welcher Stufe des normalen Kindesalters entsprechen im ganzen die Fähigkeiten des Schwachsinnigen? Vor allem auch die rechtlichen Fragen lassen sich auf diesem Wege am ehesten ihrer oft recht schwierigen Beantwortung entgegenführen, so die nach der Entmündigung, nach der Zu-

rechnungsfähigkeit usw. Von diesem Standpunkte aus ist die Grenzscheide zwischen Idiotie und Imbezille am zweckmäßigsten da zu setzen, wo beim normalen Kinde die Unterrichtsfähigkeit beginnt, also seinem 6. bis 7. Lebensjahr entsprechend. Idioten sind demnach solche Schwachsinnige, bei denen von einer Unterrichtsfähigkeit, vom Erlernen von Lesen, Schreiben, Rechnen, nicht die Rede sein kann, wenn schon eine gewisse Erziehungsmöglichkeit, z. B. hinsichtlich der Reinlichkeit, der Nahrungsaufnahme usw., selbst des Sprechens, auch bei ihnen meist vorliegt und nur die allertiefsten Stufen völlig hilflos dahinvegetieren. Imbezille sind Schwachsinnige, die in gewissem Grade unterrichtsfähig sind, aber doch mit den normalen Altersgenossen nicht Schritt zu halten vermögen.

Neuerdings hat sich als praktisch erwiesen, die oberste Stufe der Imbezillen, vor allem auf Kochs und Ziehens Anregung hin, noch besonders abzutrennen als leicht Minderwertige oder Debile. In der Tat finden sich oft genug Schwachsinnige, die einigermaßen den Gang einer Schule durchlaufen, aber doch im Leben vollständig versagen, weil sie das mühsam erlangte Schulwissen im Leben nicht anzuwenden verstehen, komplizierte Aufgaben nicht begreifen, sich im Leben nicht zu halten vermögen und einer eigentlichen Charakterbildung ermangeln.

Inwieweit diese rein graduelle Dreiteilung für die Behandlung und zweckmäßigste Unterbringung, wie auch für die rechtliche Stellung der von Jugend auf geistig Defekten bedeutsam ist, werden die späteren Ausführungen erörtern. Es ist, wie gesagt, eine lediglich von praktischen Gesichtspunkten getroffene Gliederung, die selbstverständlich für den Systematiker nicht die logische Befriedigung gewährt, wie eine wissenschaftlich begründete Gruppierung. Soviel sei jedoch jetzt schon betont, daß man von alters her die Schwachsinnigen auch nach qualitativen Gesichtspunkten in zwei Hauptgruppen zu teilen gesucht hat, je nachdem sie ein ruhiges oder ein mehr erregtes Verhalten darbieten. Jene wären die ruhigen oder apathischen oder torpiden oder anergetischen Idioten oder Imbezille, diese die erregten oder erethischen oder versatilen Idioten oder Imbezille. Auch diese recht summarische Gliederung hat ihre therapeutische und rechtliche Bedeutung.

Schon um deswillen dürfen diese mehr praktischen Einteilungen nach dem Grade und nach dem motorischen Verhalten nicht vernachlässigt werden, weil die nunmehr zu erörternde rein wissenschaftliche Klassifizierung, so wertvolle Fortschritte sie auch gerade in den letzten Jahren zu verzeichnen hat, doch noch keineswegs bei sämtlichen Fällen durchführbar ist. Vorwiegend die schweren Fälle tiefstehender Idiotie sind der streng wissenschaftlichen Gliederung zugänglich; bei den Imbezillen versagt sie vielfach noch. Oftmals findet ein Fall seine Klärung durch die Obduktion und die histologische Erforschung des Hirns, während man sich dem Lebenden gegenüber noch mit der erst geschilderten, rein praktischen Klassifikation begnügen muß.

Ein einzelnes, vollständig durchgreifendes, streng wissenschaftliches Einteilungsprinzip besitzen wir noch nicht, so wenig wie in vielen anderen Gebieten der Medizin. Die ursächlichen Beziehungen sind bei manchen, an sich wohl bekannten Affektionen, wie z. B. der tuberösen Sklerose, noch dunkel; übrigens findet sich manchmal auch eine Komplikation ursächlicher Faktoren, etwa wie z. B. hereditäre Belastung vereinigt mit Syphilis usw. Die rein psychischen

Züge weisen bei manchen Affektionen, wie dem Mongolismus, bemerkenswerte Eigentümlichkeiten auf, sind aber im großen und ganzen lange nicht ausgesprochen genug, um auf sie allein Differentialdiagnosen zu stützen, abgesehen davon, daß sie ja bei den verschiedensten Gruppen alle möglichen graduellen Abstufungen aufweisen können. Körperliche Merkmale geben wohl durch die Möglichkeit genauer Beschreibung und Messung das Gefühl klassifikatorischer Sicherheit, aber auch sie sind kein ganz sicherer Wegweiser, kann doch z. B. die augenfällige Erscheinung der Mikrozephalie durch zwei recht verschiedene Ursachen bedingt sein. Die histologische Prüfung des Hirns ist nur hinterher und zurzeit noch in ziemlich wenigen Fällen möglich, zudem steht auch sie bei manchen, an sich wohlbekannten Sondergruppen, wie z. B. Mongolismus oder thyreogenen Störungen, noch in den allerersten Anfängen. Es kann somit von all diesen wissenschaftlichen Untersuchungsreihen nicht eine einzige zum entscheidenden Klassifikationsprinzip herangezogen werden, sondern wir müssen uns, wie es bereits Schüle und Ireland empfahlen, damit begnügen, daß wir unter Zusammenfassung der erhaltbaren ursächlichen Umstände, der körperlichen und psychischen Merkmale, sowie der klinischen Verlaufsformen ,,natürliche Familien" oder ,,klinische Gruppen" bilden, bei denen eine Nachprüfung des Einzelfalles durch den Obduktionsbefund dringend anzustreben ist.

Wir sehen, daß auf diesem Wege von der großen Masse der Blöd- und Schwachsinnigen schon früh einzelne Gruppen abgespalten werden konnten, wie der Kretinismus, daß schon Griesinger in jener Richtung weiter schritt und Bourneville bereits 10 verschiedene Gruppen gebildet hat. Es empfiehlt sich, zunächst eine Nebeneinanderstellung der heute schon in mehr oder weniger ausgesprochenen Fällen abzutrennenden klinischen Sondergruppen zu versuchen, bei der der Vollständigkeit halber auch jene Erkrankungsformen noch mit aufgezählt werden, die angesichts ihrer Eigenart und der Beziehungen zu den meist im späteren Leben einsetzenden Krankheiten im Rahmen des vorliegenden Handbuches ihre Darstellung von anderer Seite aus erfahren, wie der Kretinismus und die durch Syphilis bedingten Geistesstörungen im jugendlichen Alter.

Historische Gruppen:	Gruppe
Schwachsinn durch Erziehungsmangel	1
Schwachsinn durch Sinnesmangel	2
Endogener Schwachsinn:	
Mikrenzephalie, Hirnanlagehemmung	3
Schwachsinn auf entzündlicher Grundlage:	
Hirnentzündung (Enzephalitische Mikrenzephalie, Mikrogyrie, Atrophische Sklerose und Gliose, Porenzephalie)	4
Hirnentzündung	5
Hydrozephalie	6
Endogene Gruppen:	
Amaurotische familiäre Idiotie und verwandte Gruppen	7
Tuberöse hypertrophische Sklerose	8
Mongoloide Degeneration	9

Die folgenden Schilderungen sollen die histologische Seite nicht eingehender berücksichtigen, da deren Bearbeitung einem anderen Abschnitt des Handbuches vorbehalten ist.

Klinische Gruppen des Schwachsinnes auf jugendlicher Grundlage.

1. Geistige Defektzustände im Jugendalter infolge Erziehungsmangels.

So gut wie die geistige Entwicklung durch eine interkurrente Krankheit abgeschnitten werden konnte, könnte sie, rein theoretisch genommen, auch dadurch hintangehalten werden, daß einem menschlichen Wesen jeder erzieherische Einfluß ferngehalten würde. Manche Autoren haben sich eingehend mit dieser Frage befaßt; Ireland[1]) widmet das letzte Kapitel seines umfangreichen Werkes einer Untersuchung über die Erzählungen von Kindern, die durch wilde Tiere aufgezogen worden seien, die sogenannten Wolfboys. Es handelt sich um ein Motiv der Sage von Romulus und Remus oder auch um das einigen Fürsten, so nach Herodot dem ägyptischen König Psammetich, zugeschriebene Problem, den Ursprung der Sprachen naiverweise dadurch festzustellen, daß man ein Kind ohne äußere Einflüsse aufwachsen ließ, worauf dann durch die ersten spontanen Lautäußerungen zu ermitteln sei, welches die ursprünglichste Sprache sei. Die vereinzelten, aus den letzten Jahrhunderten berichteten Fälle betreffen durchweg Geistesschwache, die durch Vernachlässigung ihrer Erziehung weiterhin verwilderten.

So wurde 1724 bei Hameln ein 13jähriger Knabe fast nackt aufgegriffen, der gut hörte, aber keinen Ton sprach. Er kletterte auf Bäume, verschmähte Brot, nahm rohe Gemüse und lernte später erst gekochte Speisen verzehren. Erziehungsversuche waren erfolglos. Er kam, als „der wilde Peter" bezeichnet, ins Waisenhaus, verfügte nur über wenige Vorstellungen und lernte nie artikuliert sprechen. Auch erzieherische Bemühungen in England blieben ohne Ergebnis.

1731 wurde in Soigny bei Châlons ein Mädchen angetroffen, später Leblanc genannt. Sie kletterte und schwamm trefflich und soll bis dahin nur von kleinen Tieren und Fischen gelebt haben. Lange Zeit äußerte sie noch Geschmack am Saugen von Blut und Verzehren von rohem Fleisch.

Ähnlich verhielt es sich mit dem in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts beobachteten sogenannten „Wilden von Kronstadt".

Besondere Berühmtheit erlangte ein 1798 in den Wäldern von Caune, Département Aveyron, aufgegriffener Knabe von 11—12 Jahren, der sich von

[1]) William W. Ireland, M. D., The mental affections of children; Idiocy, Imbecility and Insanity, London, 1900.

Eicheln und Wurzeln genährt hatte. Pinel stellte Idiotie fest; die damals Aufsehen erregenden Erziehungsversuche von Itard, dem Arzt eines Taubstummeninstituts, führten zu keinem Erfolg.

Hierher gehört auch der zu seiner Zeit größtes Interesse erweckende Kaspar Hauser, der 1828 bei Nürnberg auftauchte. Er wußte nur einige Worte verständnislos vorzubringen, griff bloß nach Brot und Wasser, schien allen Kulturerrungenschaften, z. B. einem künstlichen Licht, völlig fremd gegenüberzustehen; vielfach erschien er ängstlich. Allmählich glaubte man annehmen zu können, daß Kaspar Hauser von frühester Jugend in einem kellerartigen, dunklen Raum gehalten worden war, unter dürftiger Ernährung, nur in Berührung mit einem zeitweise hinzutretenden Mann, der kein Wort sprach. Ein Professor brachte ihm nun einige Fertigkeiten im Schreiben, Zeichnen usw. bei, doch ließen das Gedächtnis und Interesse Hausers bald nach. Zweimal erhielt er Verletzungen, Ende 1833 wurde er in Ansbach erstochen, ohne daß diese Ereignisse ihre Klärung gefunden hätten. Auf die dynastischen Fragen, die mit dem Falle verquickt wurden, kann hier nicht eingegangen werden. Die Sektion zeigte, daß der Schädel dicker war als normal, während das Hirn ziemlich klein war. Das Großhirn überragte nicht das Kleinhirn, die Windungen waren breiter und einfacher als in der Norm. Die Annahme Dr. Heidenreichs, daß die geringe Hirnentwicklung gewissermaßen die Folge des Erziehungsmangels sei, kann nicht aufrecht erhalten werden.

Bei all diesen Fällen bestand offenbar von vornherein Schwachsinn, während die Verwahrlosung und der Erziehungsmangel den Zuständen nur ihr besonderes Gepräge aufdrücken konnten. Daß zahlreiche Idioten noch in den letzten Jahren der Verwahrlosung anheimgefallen waren, ist an sich bekannt. Neuerdings wurde noch in einem Wald bei Kutina in Kroatien ein grauenhaft verwahrloster, sprachunfähiger Schwachsinniger aufgegriffen. Ein Schwachsinnszustand jedoch lediglich auf Grund von Erziehungsmangel auf unserer Kulturstufe, die auch Analphabeten fast gar nicht mehr kennt, erscheint heutzutage ausgeschlossen. Natürlich kann Unterrichtsmangel infolge körperlicher Erkrankung, häufigen Schulwechsels u. dgl. ein Zurückbleiben hinter der Altersstufe bedingen.

2. Geistige Defektzustände infolge Sinnesmangels.

Wie in den soeben erörterten hypothetischen Fällen durch Erziehungsmangel die Entwicklung des Geistes hintangehalten worden sein sollte, so wurde mehrfach angenommen, daß auch der angeborene oder früh erworbene Mangel mehrerer Sinnesgebiete, vor allem des Gesichts- und Gehörsinnes, eine weitere geistige Entwicklung ausschlössen.

Blindheit allein läßt noch reiche Möglichkeiten geistiger Entwicklung offen, doch ist sie nicht ganz selten mit Schwachsinn verbunden, aber auch dann ist vielfach noch Unterricht möglich. Im Königreich Sachsen werden zahlreiche Blinde in besonderen Abteilungen der großen, im übrigen der Schwachsinnigenfürsorge dienenden Staatsanstalt Altendorf zu Chemnitz verpflegt; gerade dort findet sich auch mehrfach die Form des Turmschädels mit Blindheit infolge Sehnervatrophie, bedingt durch Schädelbasisverkümmerung, wobei jedoch keinerlei Schwachsinn auftritt.

Taubheit ist noch häufiger mit psychischen Defekten verbunden, wenn schon sie allein keineswegs zu geistiger Minderleistung zu führen braucht, mag auch die Unterrichtsmöglichkeit nicht so groß sein wie bei der Blinden. Nach manchen Autoren sind fast die Hälfte aller Taubstummen schwachbegabt. Für schwachsinnige Taubstumme existieren verschiedene Anstalten, so zu Wilhelmsdorf bei Ravensburg in Württemberg und zu Turbenthal im Kanton Zürich in der Schweiz. Eine Reihe von erfolgreichen Idiotenlehrern hatten ursprünglich als Taubstummenlehrer gewirkt.

Von Schwachsinn lediglich infolge von Sinnesmangel könnte jedoch erst die Rede sein, wenn ein Kind zweier oder mehrerer Sinne beraubt ist, vor allem gleichzeitig des Gesichts und Gehörs. Die Fälle von Taubstummblindheit sind nicht gerade außergewöhnlich selten. Bei einer Zählung in den Vereinigten Staaten 1880 wurden 256 Taubstummblinde festgestellt, davon wurden 217 auch als idiotisch bezeichnet, während 30 irrsinnig gewesen seien. Während bei dem Reste von 9 Fällen Erziehungsversuche Erfolg hatten und somit angeborene Geistesschwäche auszuschließen war, konnte wohl bei zahlreichen der als idiotisch bezeichneten Fälle angenommen werden, daß ihr geistiger Defekt lediglich durch die alle erzieherische Beeinflussung so außerordentlich erschwerenden Sinnesmängel bedingt war. In der Anstalt Venersborg in Schweden fand sich unter 10 Taubstummblinden nur ein schwachsinniges Kind. Einzelne Beispiele zeigen, daß bei geschickter und geduldiger Unterweisung manche Taubstummblinde sich noch vortrefflich geistig entwickeln können.

Laura Bridgman[1]), 1829 geboren, verlor 2jährig durch Eiterung infolge von Scharlach ihr Gehör und die Sehkraft auf dem linken Auge ganz, während die des rechten nahezu und mit 8 Jahren völlig erloschen war. Auch Geruch und Geschmack sollen angegriffen gewesen sein. Sie kränkelte noch einige Jahre. Als sie 8 Jahre alt war, nahm sich ihrer der Blindenanstaltsdirektor Dr. Howe an, der sie nunmehr durch Zeichen unterrichtete. Mit unendlicher Geduld brachte er sie zur Unterscheidung einer Feder und einer Nadel und darauf auch zur Unterscheidung der Handstellungen des Taubstummenalphabets für die Zeichen der entsprechenden Buchstaben pen und pin. Nachdem sich so durch vielhundertfache Übung die Assoziation zwischen den drei Fingerzeichen und dem betreffenden Gegenstande gefestigt hatte, lernte die Taubstummblinde allmählich die 26 Buchstaben jenes Alphabets, sowie leichtere englische Wörter in Verbindung mit dem Tasteindruck des betreffenden Gegenstandes, wie Löffel, Faden usw. Später lernte sie Lettern tasten und mit den Fingerzeichen assoziieren, schließlich auch die in Papier gepreßte Blindenschrift. Mühsam eignete sie sich auch abstrakte Begriffe an, zunächst den Eindruck einer sympathischen Person mit einer süßen Frucht, den einer unangenehmen mit einem sauren Apfel assoziierend. Sie konnte Briefe mit Bleistift schreiben und in Preßschrift gehaltene Briefe lesen. 1889 starb sie; ihr Kopfumfang betrug übrigens nur 52·8 *cm*.

Noch größeres Aufsehen erregte die 1880 geborene Helen Keller[2]), die mit 19 Monaten Gesicht und Gehör verlor. Sie wurde in mehreren Instituten, zunächst

---

[1]) M. S. Lamson, Life of Laura Bridgman, Boston, 1878.

[2]) Helen Keller, Die Geschichte meines Lebens, deutsch von P. Seliger, Stuttgart, 1904. L. William Stern, Helen Keller, Die Entwicklung und Erziehung einer Taubstummblinden, Berlin, 1905.

von der Lehrerin Ann Sullivan ausgebildet und lernte bald Fingersprache, geformte Lettern, Blindenschriftzeichen und Schreiben mit der Maschine. Sie studierte Sprachen und wurde in Englisch, Latein, Deutsch, Französisch und Geschichte mit Erfolg examiniert.

Vor Beginn des Unterrichtes wurden bei Helen Keller wie auch bei anderen Taubstummblinden Erregungen, Schreien, Umsichschlagen usw. beobachtet, so daß man an Schwachsinn hätte denken können.

Manche Taubstummblinde haben auch, so gut wie lediglich Taubstumme, die Lautsprache erlernt. In der Chemnitzer Anstalt fertigen Taubstummblinde hübsche Flechtarbeiten an. Eine Spezialanstalt für schwachbegabte Taubstummblinde wurde 1906 zu Nowawes bei Potsdam errichtet. Es steht zu hoffen, daß bei dem wachsenden Interesse für die Defektzustände aller Art die Fälle von lediglich infolge ihrer Sinnesmängel geistig unentwickelten Taubstummblinden ganz verschwinden werden.

A. Gans[1]) untersuchte das Hirn einer greisen Taubstummblinden, die seit früher Kindheit taubstumm war und durch Panophthalmie die Augen verloren hatte, das eine sehr früh, das andere etwas später. Rechts war das erste Neuron, aus den Retinalzellen entspringend, ganz zerstört, links nahezu intakt. Die Tractus optici waren klein, der linke halb so dick wie der rechte; der linke hatte medioventral eine faserlose Region, der rechte war dorsolateral etwas aufgehellt. Beiderseits waren Fasern und Zellen der Corpora geniculata externa reduziert, ferner auch die Fasern des Pulvinar und der oberflächlichen kaudalen Teile der vorderen Vierhügel, besonders auch des Vicq d'Azyr-Streifens; die Strata sagittalia waren verschmälert. Die Okzipitallappenfaserung war diffus vermindert. Die Taubstummheit war peripher bedingt, wie in den meisten Fällen; zerebral fand sich nur, offenbar infolge von Inaktivität, eine unbedeutende Faserverminderung in der lateralen Schleife, den hinteren Vierhügeln, den Corpora geniculata interna, sowie etwas Zellverlust der Lamina granularis interna und Lamina multiformis der Temporalwindung.

Neuerdings hat Makuen[2]) an der Hand eines Falles, der schwachsinnig mit unverständlicher Sprache erschien, aber 19jährig durch Zungenoperation sprechen lernte und sich dann noch zu einem tüchtigen Geschäftsmann entwickelte, die Ansicht vertreten, daß hier scheinbarer Schwachsinn infolge von Übungsmangel vorgelegen habe und die ziemlich zweifelhafte Behauptung angefügt, es gebe viele solcher Kinder, deren geistige Tätigkeit durch Verhinderung am Sprechenlernen unentwickelt bleibe.

3. Geistige Schwäche infolge von Anlagehemmung.

Der für Idiotie öfter gebrauchte Ausdruck „angeborener Schwachsinn" stellt lediglich eine Breviloquenz dar. Schon seit geraumer Zeit suchte man die in den ersten Lebensjahren erworbene Idiotie von der bereits vor der Geburt

[1]) Folia neuro-biologica, Bd. VI, Nr. 5 und 6, 1912.

[2]) The speech and the feeble minded, bei H. Gutzmann, Sprachstörungen und Sprachheilkunde. Beiträge zur Kenntnis der Physiologie, Pathologie und Therapie der Sprache, Berlin, 1908.

angebahnten zu trennen. Die gelegentlichen Einschätzungen, wonach die Mehrheit oder wenigstens ein Drittel aller Fälle angeboren sei, sind nicht genügend begründet, die Zahl ist anscheinend noch etwas geringer, wenn auch erbliche Belastung an sich, selbst bei der heutigen, unvollkommenen Feststellungsart, bei 70% aller Idioten und Imbezillen anzunehmen ist.

Die Entscheidung ist im einzelnen Falle keineswegs immer leicht zu treffen. Früher hielt man u. a. besonders die Fälle ausgesprochener Mikrozephalie für zweifellos angeborene Hirnentwicklungshemmung; das trifft für einen großen Teil der extremen Fälle gewiß zu, gerade die wichtigsten Anlagestörungen des Hirns drücken sich zunächst in der Mikrozephalie aus. Bei anderen Mikrozephalen ist aber der Wachstumsrückstand des Hirns dadurch bedingt, daß eine interkurrente Schädlichkeit entzündlicher Art das Hirn zum größeren oder auch verhältnismäßig kleineren Teil in seiner Entwicklung unterbrochen hat, so daß es infolgedessen die Dimensionen eines normalen Hirns niemals erreichen konnte. Gerade die Hirnentzündung im frühen Kindesalter liegt nicht ganz selten der Mikrozephalie zugrunde, aber jene infektiöse Erkrankung kann auch sehr wohl bereits vor dem Moment der Geburt einsetzen, womit der Fall eintritt, daß die normale Entwicklung des Hirns bereits im Embryonalleben unterbrochen wird, jedoch im strengen Sinne keine Hemmung der ursprünglichen Hirnanlage vorliegt. Jedenfalls ist der Moment der Geburt keineswegs ausschlaggebend, abgesehen davon, daß eine klinische Feststellung bei den nicht ganz intensiv gestörten Fällen gewöhnlich in den ersten Lebenstagen noch gar nicht möglich ist. Bereits 1875 hatte Stark[1]) darauf hingewiesen, daß beim mikrozephalen Hirn viele Anzeichen auf entzündliche, enzephalitische Prozesse hindeuten.

Auf die Unterschiede zwischen einer Keimvergiftung, die zweifellos Anlagehemmung bedingt, und einer Übertragung infektiöser Schädlichkeiten im embryonalen Leben, wie etwa bei der fötalen Syphilis, brauche ich hier nicht einzugehen, da diese Fragen bereits bei der zusammenfassenden Darstellung der Ätiologie der Geistesstörungen zu erörtern sind. Wichtig ist jedoch zu beachten, daß durch eine bestimmte Keimvergiftung die Art der späteren Entwicklungsstörung noch keineswegs genau determiniert ist, sondern daß dieselbe Keimesschädlichkeit ganz differente Folgezustände bringen kann, offenbar unter Hinzutritt anderer Faktoren; ferner kann aber auch durch eine Keimesschädigung die Empfänglichkeit des werdenden Organismus für andere, infektiöse oder toxische Schädlichkeiten gesteigert werden, so daß nicht eine einheitliche Ursache in Erscheinung tritt, sondern das Produkt die Spuren einer Reihe beeinflussender Faktoren aufweist, ohne daß deren Analysierung im einzelnen noch möglich wäre.

Bei der Deszendenz der mannigfachsten Psychosen vorwiegend endogener Art können von Jugend auf abnorme und auch schwachsinnige Kinder auftreten, ersichtlich auf Grund einer ganz ursprünglichen Abnormität des Keimes. Auch in den Familien solcher Psychosen, wie das manisch-depressive Irresein, die an sich nicht mit Intelligenzdefekten einhergehen, finden sich gelegentlich schwachsinnige Kinder.

---

[1]) Mikrozephalie, fötale Enzephalitis und amyloide Gehirndegeneration. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie, XXXII.

Von besonderer Wichtigkeit ist die keimesschädigende Wirkung des Alkohols, die ja auch durch experimentelle Nachprüfung bestätigt wurde. Selbst bei den Nachkommen einer an sich alkoholfrei gehaltenen Hündin, die von einem chronisch alkoholisierten Tier abstammte, fanden sich schwere Entartungszeichen. Unmöglich kann hier auf die Einzelheiten der verheerenden Wirkung des Alkohols auf die Nachkommenschaft eingegangen werden, sondern nur der Punkt sei hervorgehoben, daß die Deszendenz von Trinkern verschiedenartige Formen von Minderwertigkeit aufweist: Epilepsie, Hysterie, Chorea, Mikrozephalie, Hydrozephalie, Enzephalitis usw. Es ergibt sich daraus, daß der Alkoholismus der Erzeuger durch die Keimvergiftung nicht eine bestimmte Entartungsform der Deszendenz bewirkt, sondern mannigfache Entartungen provoziert und offenbar auch die Beeinflussung durch andere, exogene Schädlichkeiten, vor allem die Erreger der Enzephalitis, erleichtert.

Die Klärung der einzelnen Fälle hinsichtlich der Frage einer Anlagehemmung wird dadurch außerordentlich erschwert. Einzelne klinisch wohlgegliederte Gruppen von Idiotie lassen sich allerdings von vornherein als durch Anlagehemmung bedingt absondern, vor allem die hypertrophische tuberöse Sklerose, die familiäre amaurotische Idiotie und die mongoloide Degeneration, aber wir werden auch gerade bei letzterer wieder sehen, daß der histologische Befund neben ausgesprochenen Merkmalen des Verharrens der Rinde auf einem embryonalen Standpunkte manchmal auch noch die Zeichen andersartiger Störungen erkennen läßt.

Am ehesten läßt sich ein Fall als auf Anlagehemmung beruhend auffassen, wenn er 1. noch schwere körperliche Entartungszeichen in gehäufter Form aufweist, und 2. sich noch mehr Fälle möglichst ähnlicher Art in seiner Familie, vor allem in der gleichen Generation finden.

So wenig im großen und ganzen die körperlichen Entartungszeichen auch zu weitgehenden Schlußfolgerungen berechtigen, so sprechen sie in einem Falle, der auch psychisch sicher gestört ist, doch dafür, daß der Organismus eben eine erhebliche Neigung zur Variation und Entfernung von der normalen Entwicklung aufweist und daß nach Analogie der sonstigen Organsysteme auch die Anomalie des Zentralnervensystems auf eine primäre Anlagestörung zu beziehen ist.

Hinsichtlich des gehäuften Vorkommens von Idioten in einer Familie ist darauf hinzuweisen, daß gerade besonders auffällige Mikrozephaliefälle des öfteren bei mehreren Geschwistern angetroffen wurde. Besonders eklatant ist der Fall der noch zu erwähnenden Familie Becker, in der aus der Ehe des Vaters mit der ersten Frau gesunde Kinder, aus der mit seiner zweiten Frau jedoch fünf mikrozephale Kinder stammten. Immerhin wird man auch hinsichtlich des gehäuften Vorkommens von Idiotie in einer Familie Vorsicht üben müssen, denn bei den beobachteten Fällen von mehreren hydrozephalen Geschwistern muß man doch wieder die Mitwirkung einer entzündlichen Schädlichkeit annehmen und bei den in Kretinengegenden gar nicht seltenen Fällen einer kretinösen Familie handelt es sich lediglich um äußere Schädlichkeiten.

In klinisch leichteren oder auch mittelschweren Fällen wird intra vitam vielfach eine Entscheidung ihrer Grundlage undurchführbar sein, während die histologische Prüfung manchmal doch noch durch den Nachweis eines embryonalen Charakters der Rindenarchitektonik eine ursprüngliche Anlagehemmung feststellen kann.

Mehrfach sind die Hemmungsmikrozephalen auf einer Stufe stehen geblieben, auf der die Hirnrindenteile für die motorischen und die Sinnesfunktionen bereits angelegt waren, aber nicht die phylogenetisch und autogenetisch jüngeren Teile für die noetischen Funktionen, vor allem die frontalen Abschnitte, die in dieser Hinsicht erst bei den oberen Stufen der Säugetierreihe beginnen und durch die gewaltige Ausbildung der Merk- und Assoziationsmöglichkeit dem rezenten Menschen seine Herrscherstellung bereiteten. Der zytoarchitektonischen Forschung sind in dieser Richtung noch bedeutsame Aufgaben vorbehalten.

Bei besonders schwerer Art von Hirnmißbildung stellt eigentlich jeder einzelne Fall ein Problem für sich dar. Es ist von vornherein ausgeschlossen, die gesamte Kasuistik derartiger Fälle an dieser Stelle Revue passieren zu lassen, wenn sie schon nicht nur für die Hirnpathologie, sondern auch für die Entwicklungslehre von erheblichem Interesse sind. v. Monakow suchte gerade in dieser Richtung durch seine teratologische Methode das Studium derartiger Fälle nutzbar zu machen. Manche Mißbildungen stellen Fixationen des Zentralnervensystems auf einer Entwicklungsstufe dar, die im Sinne des biogenetischen Grundgesetzes an eine mehr oder weniger niedere Gruppe der Tierreihe erinnert. Heinrich Vogt betonte, daß ein Hemizephalus der Hirnanlage auf dem Stadium der Medullarplatte entspricht. Selbstverständlich wird heute kein Forscher mehr so weit gehen, wie es einst in den ersten Zeiten der Ausbreitung des Deszendenztheorie Karl Vogt[1]) bei einem Materiale von 10 Schädeln versuchte, indem er daraufhin die Mikrozephalen als Gesamtorganismus für eine atavistische Bildung und jene Idioten für eine Art Affenmenschen erklärte, freilich unter dem Widerspruche des Anthropologenkongresses, vor allem seitens Bischoff, Rüdinger und Sander.

So lohnend es auch erscheint, verwickelte Hirnmißbildungsfälle vom embryologischen und vergleichend-anatomischen Standpunkte aus zu klären, so ist dieser Weg doch auch mit besonderen Schwierigkeiten verknüpft, weil, wie vor allem Heinrich Vogt darlegte, die durch die Entwicklungshemmung fixierte Phase der betreffenden embryonalen Periode doch nicht unverändert bleibt, sondern vielfach durch selbständige Weiterentwicklung verschiedene Modifikationen erfährt.

Es geht aus dem Gesagten hervor, daß bei allem anatomischen Interesse die schwersten Fälle klinisch verhältnismäßig wenig Ergebnisse liefern, weil sie eben auf tiefster Stufe geradezu vegetativ dahinleben und gewöhnlich nur ein ganz geringes Alter erreichen. Freilich würden exakte physiologische Beobachtungen die Untersuchungen an entgroßhirnten Tieren in wertvoller Weise ergänzen. Für die Idiotenfürsorge sind jene Fälle darum auch fast bedeutungslos, denn sie werden wegen ihrer absoluten Unbeeinflußbarkeit und auch schon wegen ihrer Kurzlebigkeit kaum je in Anstaltspflege gelangen.

Für einen Überblick ist es empfehlenswert, mit allertiefsten Stufen zu beginnen. Gelegentlich finden sich bereits an den Fortpflanzungszellen, Spermatozoon und Eizelle, erhebliche Abweichungen von der Norm, doppelte Samenfadenbildung und dergleichen. Derartige Fälle können hier ganz außer Betracht

[1]) Über den mikrozephalen und Affenmenschen. Archiv für Anthropologie, II, 1867.

bleiben, ebenso die allerschwersten Mißbildungen, die überhaupt eine extrauterine Lebensfähigkeit von noch so kurzer Dauer nicht besitzen.

In den mehrfach beschriebenen Fällen von Anenzephalie fehlt Großhirn, Mittelhirn und Hinterhirn, in einem Falle von Bulloch auch die Oblongata. Meckel, O. v. Leonowa und K. und G. Petrén beschrieben auch Fälle von Amyelie, bei denen die Spinalganglien und deren zentrale Fortsätze die einzigen Reste des Zentralnervensystems darstellten. Gewöhnlich ist auch vom Schädel nur die Basis entwickelt, so daß man von Akranie sprechen kann, oder es sind geringe Reste, vor allem die Hinterhauptschuppe, erhalten (Hemikranie).

Auf der Basis findet sich meist eine gefäßreiche, kavernöse Masse, die v. Recklinghausen als Substantia cerebrovasculosa bezeichnete.

In anderen Fällen sind wenigstens die Vierhügel, Kleinhirn und Brücke rudimentär entwickelt: Hemizephalie. Der Sehnerv und Tractus opticus können ganz oder teilweise fehlen, das Auge ist gewöhnlich rudimentär, doch sind die Bulbi meist ziemlich gut entwickelt, so daß sie dem Gesicht etwas Froschähnliches verleihen.

Meckel fand in einem Falle von Hemizephalie eine durchgehende Rhachischisis und Lagerung der Zervikal- und Spinalnervenwurzeln dicht nebeneinander. Ein Fall von Lamouraux zeigte Situs viscerum inversus. In einer Beobachtung Duvals war bei mehreren Kindern einer Mutter Anenzephalie eingetreten. Öfter traf man die Nebennieren mangelhaft entwickelt[1]).

Vielfach gehen die Anenzephalen in oder bald nach der Geburt unter Asphyxie zugrunde, die Untersuchung zeigt oft auch zahlreiche Blutungen in den Resten des Zentralnervensystems.

Nur wenig spontane Bewegungen führen die Anenzephalen aus, Weinen ist recht selten. Wenn Medulla und Pons durch Berührung gereizt werden, verzerren sich gelegentlich die Gesichtsmuskeln. Anton[2]) konnte in zwei Fällen lebender Hemizephalen auf Berührung eine empfindliche Reaktion der Substantia cerebrovasculosa in Form von lebhaften Bewegungen und Zuckungen nachweisen.

Ein Fall von Leonowa atmete einige Zeit, trotzdem alle Hirnteile und das Rückenmark fehlten. Spielmeyer[3]) beschrieb hydranenzephale Zwillinge, von denen der eine einen Tag, der andere 7 Tage lebte. Ein nur die untere Hälfte des Pons besitzender Hemizephalus Antons lebte 8 Tage. Edinger untersuchte, wie später ausgeführt wird, ein großhirnloses Kind, das 3 Jahre gelebt hat.

Ein von Heubner[4]) beschriebener Fall von Anenzephalie erinnerte lebhaft an den großhirnlosen Hund von Goltz[5]), bei dem der ganze Cortex entfernt war, bis auf die basale Spitze des Schläfenlappens, die zurückgelassen wurde, damit die Fortsätze des Sehnerven nicht verletzt wurden, später aber doch zu Grunde ging; mit dem Mantel des Scheitellappens wurde auch der vordere Abschnitt des Streifenhügels fortgenommen.

---

[1]) Ilberg, Das Zentralnervensystem eines 1½ Tage alten Hemizephalen mit Aplasie der Nebennieren. Archiv für Psychiatrie, Bd. XXXVI (1903), S. 581.

[2]) Hydrozephalien, Entwicklungsstörungen des Gehirns. In Flatau, Jacobsohn, Minor, Handbuch der pathologischen Anatomie des Nervensystems, Berlin, 1904.

[3]) Ein hydranenzephales Zwillingspaar. Arch. f. Psych., Bd. XXXIX (1905), S. 806.

[4]) Charitéannalen, Bd. XXXIII.

[5]) Archiv für die gesamte Physiologie, Bd. LI, 1892. Tafel XII bei S. 572 in „Der Hund ohne Großhirn“.

Es sind verschiedene Theorien über die spezielle Ursache der Anenzephalie aufgestellt worden. Förster nahm die Wirkung inneren Druckes infolge fötaler Hydrozephalie an; Merkel, Ahlsfeld, Marchand und Perls glaubten in Verwachsungen des Amnions die Ursache zu sehen. Letztere könnten freilich auch sekundärer Art sein, ferner würden sie niemals die Symmetrie der meisten Hirnmißbildungen erklären, ebensowenig auch die sonstigen Entwicklungsstörungen, wie an den Nebennieren oder den Situs inversus. Plausibler ist daher die Auffassung von Bischof und Karl und Gustav Petrén, daß es sich um eine Keimesmißbildung, insonderheit um mangelhafte Entwicklung der Medullarplatte handelt.

Weiterhin sind Verschmelzungsmißbildungen des Hirns zu nennen, so die Form eines einblasigen Gehirns (Cebocephalie), bei dem die beiden Hemisphären und die basalen Ganglien zu einer dickwandigen Blase verschmolzen sind, deren Wände noch Rinde und Marklager, sowie die mangelhaft differenzierten großen Ganglien erkennen lassen.

Als Zyklopie wurde eine Mißbildung beschrieben, bei der in der Stirnmitte eine Augenhöhle mit Verschmelzung beider Bulbi gebildet ist. Die Großhirnhemisphären fanden sich dann zu einer Blase verwachsen, wie bei der erwähnten Cebocephalie. Ein von Seligmann beschriebener Zyklopiefall lebte 7 Monate.

Hinterhirn und Oblongata können auffallende Knickungen aufweisen. v. Monakow und Anton fanden Kreuzung in der rudimentären inneren Kapsel. Kundrat beschrieb Verkümmerung der Riechnerven und mangelhafte Entwicklung des Geruchsystems als Arhinenzephalie. Mißbildung unter Entwicklung einer Art Rüssel wurde als Ethmozephalie bezeichnet.

Häufiger noch als derartige Fälle, die gewöhnlich nur kurze Zeit am Leben bleiben, finden sich Fälle teilweiser Entwicklungsmängel des Gehirns, die gelegentlich ein hohes Alter erreichen, manchmal sogar sich geistig ganz leidlich entwickeln und gewöhnlich eine eingehendere Diagnose erst bei der Obduktion ermöglichen.

Verhältnismäßig nicht ganz selten wurde Mangel des Balkens oder der Kommissuren beschrieben. Anton und Jelgersma beobachteten ein auffallendes Überwiegen des Rindengraues über die Marksubstanz. Mingazzini fand bei Balkenmangel auch den Defekt des Septum pellucidum, andere auch den des Fornix. Einige Anzeichen sprechen übrigens dafür, daß manchmal ein fötaler Hydrozephalus die nächste Ursache der Minderentwicklung des Balkens war. Balkenmangel spricht für eine Entwicklungsstörung in der ersten Hälfte des 4. Embryonalmonats.

Unhaltbar ist Richters Versuch einer mechanischen Erklärung, indem der zu große Winkel der Felsenbeine das Tentorium und die Falx zu weit nach vorn schieben und somit den Balken durch Eindrücken in die Falx verkümmern lasse.

In manchen Fällen von Balkenmangel konnte der Betreffende einen Beruf betreiben, andere Balkenlose wieder sind recht idiotisch.

Heterotopien der grauen Substanz sind unverdächtig hinsichtlich etwaiger entzündlicher Schädlichkeit. v. Monakow teilte solche Befunde ein in vom Mutterboden abgesprengte Nervenzellgruppen, dann in Metaplasie von einheitlichen Gebilden aus grauer Substanz, wie die Olive, weiterhin Abkömmlinge des Ependyms, darauf subkortikale Windungen auf der Grundlage eines unverbrauchten Bildungsmaterials, fernerhin noch besondere Schichten aus Spalten-

bildung der Rinde, und schließlich auch in paradoxe Architektonik. Verhältnismäßig oftmals ist graue Substanz abnorm gehäuft an den Wandungen der Seitenventrikel. Virchow hatte geglaubt, dies als Residuum einer fötalen Hydrozephalie ansprechen zu müssen.

Hinsichtlich der Agenesie der Rinde hatte Hammarberg[1]) eingehende Studien angestellt, die zur Aufstellung von drei Klassen führten: 1. die Rinde bleibt in einer Phase des späteren Fötallebens: Idiotie; 2. die Rinde bleibt in ihrer Entwicklung auf der Stufe des Kindes im ersten Lebensjahre: schwere Imbezillität; 3. die Rinde ist nur teilweise zum Stillstand gekommen, im übrigen wurde sie lediglich etwas zellärmer: leichte Imbezillität. Indes geht aus seinen instruktiven Bildern hervor, daß sich seine Rinden vielfach von rein embryonalen unterscheiden: während letztere sich durch dichte Anordnung von Nervenzellen mit unentwickelter, rundlicher Form charakterisieren, zeigen die Rinden Hammarbergs Zellarmut und mehrfach ganz verödete Plaques; offenbar lagen hier entzündliche Störungen zugrunde.

Käs und Klinke hatten sich bemüht, eine Verschmälerung der Großhirnrinde und ein Zurückbleiben der Markfaserelemente an Zahl auch bei Idioten nachzuweisen.

Mikrogyrie kann sich ebenso wie Makrogyrie auch auf der Basis einer Hirnentwicklungsstörung entwickeln, doch ist Mikrogyrie nicht selten auch durch entzündliche Veränderungen (Enzephalitis, Meningitis) bedingt.

Auf Ependymstörungen und Kleinhirnentwicklungsmängel kann ich hier nicht eingehen. Gerade Mikrenzephalie ist nicht selten mit völlig ausgiebiger Entwicklung des Kleinhirns vereinigt.

Wie außerordentlich kompliziert die verschiedenen Verhältnisse liegen können, sei an der Hand dreier Fälle von Heinrich Vogt[2]) kurz geschildert: 1. ein 2jähriges Kind hatte ein Hirn, das nach Formolhärtung 125 *g* wog. Zunächst war das sekundäre Vorderhirnbläschen unter mangelhafter Trennung von Mark und Rinde in der Entwicklung gestört. Die Windungen waren nur durch den Grübchentypus angedeutet. Der Balken fehlte ganz. Von der Basis her ragte eine Einstülpung gegliederter Rinde in das Innere des Schläfen- und Hinterhauptlappens, eine Analogie an die Fissura rhinalis posterior der Ungulaten und vieler Karnivoren. Ferner fanden sich atypische, phylogenetisch niedrig stehende Faserverbindungen, so wie bei den Marsupialiern Balkenfasern in der vorderen Kommissur. Das Septum pellucidum fehlte, aus dem betreffenden Teil der medianen Hemisphärenwand vereinigten sich Fasern mit dem Fornix wie bei den Monotremen. Sehr zahlreich zeigten sich Heterotopien. Der Großhirnanteil der tiefgelegenen Hirnabschnitte war in der Entwicklung gehemmt, die Stammganglien jedoch entsprechend der Norm. An der Basis fand sich eine an die Area medullovasculosa erinnernde Platte. Histologisch wiesen viele Zellelemente unfertigen Charakter auf, vielfach mit einer Anordnung nach embryonalem Typus. Die Zwischensubstanz und Glia zeigten keine auffallende Veränderung. Es handelte sich um eine sehr frühzeitige Unterbrechung der Hirnentwicklung wohl auf Grund einer lokalen Schädlichkeit.

---

[1]) Studien über Klinik und Pathologie der Idiotie. Upsala und Leipzig, 1895.

[2]) Über die Anatomie, das Wesen und die Entstehung mikrocephaler Mißbildungen nebst Beiträgen über die Entwicklungsstörungen der Architektonik des Zentralnervensystems. Wiesbaden, 1905.

Im zweiten Falle fand sich bei einem $2^1/_2$jährigen Kinde, dessen Hirn, Rückenmark und Dura frisch zusammen 265 *g* wogen, eine mangelhafte Bildung und Differenzierung in sämtlichen Teilen der Anlage von Großhirn bis zum Rückenmark, unter mikrogyrem Windungstypus; daneben bestand Hydrocephalus internus ex vacuo. Hier wurde eine Keimvergiftung vor Beginn der Embryonalentwicklung als Ursache der abnormen Bildung sämtlicher Teile des Zentralnervensystems angenommen.

In einem dritten Falle zeigte ein zweimonatiges Kind, dessen formolgehärtetes Hirn 156 *g* wog, eine gleichmäßige symmetrische Anlage, die primären Hauptfurchen waren entwickelt, die histologischen Elemente teilweise gereift. Dabei fand sich nun noch eine siebartige Durchbrechung des ganzen Organs durch zystische Hohlräume auf Grund von Veränderungen des Kapillarinhaltes. Offenbar war hier die embryonale Entwicklung durch eine diffus einwirkende Schädlichkeit unterbrochen worden. Über die spezielle Art des primären pathologischen Momentes war in diesen Fällen nichts zu eruieren, doch stellte lediglich der zweite Fall eine Anlagehemmung im strengsten Sinne dar.

Otto Ranke beschrieb bei einem mikrozephalen Kinde Mikrenzephalie, Mikromyelie und ausgeprägte Mikromyelie. Die normale Rindenarchitektur war aufgehoben. Es war anzunehmen, daß es sich um ein Stehenbleiben auf der Stufe des von Retzius beschriebenen Status corticis verrucosus handelte, dann um eine Weiterbildung im Sinne dieses Stadiums und einen vereinzelt auftretenden Versuch zur Windungsbildung.

Hilty[1]) beschrieb einen relativ langlebigen Fall von echter Mikrenzephalie, wie man zweckmäßigerweise die durch Anlagehemmung bedingte Hirnkleinheit gegenüber der durch entzündliche Störung verursachten, enzephalitischen bezeichnet.

Der Kopfumfang betrug 39 *cm*, Bildungsanomalien am übrigen Körper lagen nicht vor, der Tod trat durch Nephritis ein. Der Muskelgebrauch der großwachsenen, kräftigen Mikrozephalin war ungestört, es bestand keinerlei Atrophie, keine sekretorische Störung und keine Veränderung der Sinnestätigkeit. Psychisch erschien sie als mittelschwerer Fall von Idiotie, immerhin lernte sie in primitiver Weise sprechen mit einem „nicht ganz unbedeutenden Wortschatz" deutscher und romanischer Sprache. Das geistige Niveau entsprach dem eines 2- bis 3jährigen Kindes. Es bestand immerhin ein gewisses Interesse für die Umgebung, auch Gefühlsregungen, selbst rudimentäre moralische Empfindungen. Sie erkannte nicht nur Dinge und Personen wieder, sondern besaß auch Merkfähigkeit für neue Eindrücke.

Anatomisch fand sich eine allgemeine Hypoplasie des Gehirns, vor allem des Großhirns, die von bestimmten Abschnitten (Insel und Anlage des Streifenhügels) ihren Ursprung nahm, sich in ungleicher Weise auf fast alle Rindenabschnitte ausdehnte, aber irgend welche Spuren pathologischer Prozesse während der Fötalzeit vermissen ließ. Es wog 370 *g*, also weniger als das des Neugeborenen. Die Windungsbildung war einfach wie vor dem 8. Fötalmonat, neben den unvollständig entwickelten Hauptfurchen waren nur noch rudimentäre, seichte Nebenfurchen zu erkennen. Dabei war die Gliederung der Furchen durchaus

[1]) Geschichte und Gehirn der 49 jährigen Mikrozephalin Cäcilia Gravelli. Wiesbaden, 1906.

atypisch, mehrfach vertreten war das Stadium der Grübchenbildung. Das Operkulum fehlte, an der konvexen Seite des Okzipitallappens fand sich eine tiefe, horizontale Spalte. Der hintere Ast der Fossa Sylvii stieg kurz und steil empor, die Fissura calcarina ant. und Fissura parietooccipitalis ant. vereinigten sich nicht.

Als Grundlage der Großhirnverbildung mußte eine in den Keimzellen selbst beruhende Schädlichkeit angesehen werden, am ehesten eine Keimesschädigung im Sinne einer Vergiftung. Hilty bezeichnet derartig reine Fälle von Mikrozephalie lediglich auf Grund einer Entwicklungshemmung mit einem Zurückbleiben des Hirns um $^2/_3$ des normalen mit Recht als selten. In solchen Fällen handele es sich

a) um eine paradoxe, durch ungleiche Differenzierung der Bildungszellen des Hemisphärenbläschens im frühesten Stadium hervorgebrachte, beziehungsweise durch Stehenbleiben einzelner Anlagen jener auf einer niederen Entwicklungsstufe bedingte Gliederung einzelner Rindenteile (Heterotopie, Metaplasie) und damit zusammenhängend um eine Unterentwicklung der Markfasern;

b) um eine dem örtlichen Entwicklungsstillstand der Rindenanlage genau entsprechende, abnorme Entwicklung des übrigen Großhirns (Faltungsanomalie der Rinde, Fehler der feineren Rindenarchitektur, Hypoplasie bestimmter Bündel usw.;

c) um sekundäre Schädelverbildung im Sinne hochgradiger Kleinheit (hier 430 cm^3) bei Dickenzunahme der Schädelwand, wobei übrigens das Verhältnis zwischen Schädelcavum und Hirnmasse fast das gleiche wie beim normalen Menschen beträgt;

d) um kompensatorische Bildungen, indem einzelne Faserstränge und Rindenteile im Gegensatz zur Norm eine übermäßige Entwicklung erlangen, wobei mikroskopische Entwicklungsformen einzelner Teile auftreten, die phylogenetisch niederen Entwicklungsstufen (Affen-, Huftier-, Raubtiertypus) entsprechen, so daß man von einem rein mechanisch-entwicklungsgeschichtlichen Atavismus sprechen kann;

e) um wahrscheinlich kompensatorisch stärkere Entwicklung mancher Zellen oder Zellgruppen, bei dürftigerer und spärlicherer Bildung kleinster Rindenelemente wie der kleinen Pyramidenzellen;

f) um ein proportional normales, sich ähnlich wie Kranium und Meningen den abnormen Entwicklungsverhältnissen gut anpassendes Gefäßsystem.

Bei dieser echten Mikrozephalie zeigt sich auch, daß die übrigen Hirnteile, besonders Zwischenhirn, Mittelhirn, Brücke sowie Rückenmark, sich proportional kleiner als in der Norm, aber im übrigen nicht pathologisch entwickeln. Doch drückt sich die Wachstumshemmung viel mehr aus bei den phylogenetisch jüngeren als bei den älteren Gliederungen, so daß das ganze Hirn an infantile Verhältnisse anklingt.

Den Ursprung solcher echten Mikrozephalie sah Hilty in einer durch Keimvergiftung (Alkohol, Lues, vielleicht Autointoxikation) erworbenen Differenzierungsschwäche der Hemisphärenanlage, beziehungsweise der höheren Zellverbände der sekundären Vorderhirnblase, wenn er auch die gelegentliche ursächliche Bedeutung zufälliger mechanischer Momente während der allerersten Zeit nach der Befruchtung nicht für ausgeschlossen hält.

Auch ein von Alexander Pilcz[1]) beschriebener Fall hatte ein relativ hohes Alter erreicht. Vater und Vatersvater des mit 41 Jahren gestorbenen Mikrozephalen waren extreme Potatoren. Es handelte sich um einen tiefstehenden Idioten, der nur einige Schimpfworte produzieren konnte, unrein war und der Umgebung bösartig gegenübertrat. Die Körperlänge betrug 145 *cm*. Auffallend war eine gewisse, auch anderweitig beobachtete sagittale Wulstung der Kopfhaut. Der größte Horizontalumfang des Kopfes betrug 41 *cm*, die Länge 12·5 *cm*, die Breite 11 *cm*. Der skelettierte Schädel hatte 38 *cm* Umfang, es fanden sich keine Nahtsynostosen. Fast die Hälfte des Kleinhirns war vom Großhirn nicht bedeckt. Die linke Hemisphäre erschien etwas länger als die rechte. Die Häute waren zart. Das Großhirn war windungsarm, der Windungsbau war plump, wenig sekundäre und tertiäre Furchen waren ausgebildet. Es bestand der Übergang der Fissura interparietalis in die Fissura parietooccipitalis, die Affenspalte. Die Inselwindungen traten an die Oberfläche. Der Balken war 4·5 *cm* lang, die Epiphyse war auf 8·5 *mm* vergrößert, zeigte eine Zyste und Konkremente, die Hypophyse war auf 7 bis 8 *mm* vergrößert. Die Rinde zeigte zahlreiche, nicht geschichtete Zellen von geringer Größe, dabei vielfach rundliche Elemente. Die Beetzschen Riesenzellen jedoch erschienen normal. Die Markfasern waren gut entwickelt. Ferner bestand Mikromyelie, das Rückenmark war je nach der Höhenlage um $^1/_6$ bis $^1/_3$ kleiner als in der Norm, es zeigte sich eine gewisse Aplasie der Pyramidenseitenstränge. Die Thyreoidea war kolloid entartet. Es handelte sich also um einen Fall, der einer Entwicklungshemmung ungefähr in der Zeit des 6. Fötalmonats entsprach, während irgendwelche direkt pathologische Prozesse fehlten.

Ein Fall von Probst[2]) entsprach einer Entwicklungshemmung im 7. Monat der Schwangerschaft. Eine $3^1/_2$jährige Idiotin von 80 *cm* Körperlänge, 6·5 *kg* Gewicht, hatte einen größten Horizontalumfang des Kopfes von 32 *cm*, des Schädels von 31·5 *cm*. Das Hirn wog 195 *g*. Es war einfach, doch ganz symmetrisch gebaut; vor allem waren die Hinterhauptslappen verkürzt, nur primäre Furchen waren vorhanden, die Windungen waren vielfach makrogyr. Die Stirnwindungen hingen mit der vorderen Zentralwindung zusammen. Es lag große Ähnlichkeit mit dem Hirn des Cercopithecus vor, nur waren die Hinterhauptslappen noch mehr verkürzt. Entzündliche Veränderungen fehlten.

Die in der Literatur mehrfach erwähnte Mikrozephalenfamilie Becker ist neuerdings von Dannenberger[3]) bearbeitet worden. Aus der ersten Ehe des Vaters Becker stammten 3 gesunde Kinder. Die dritte im vorgerückten Alter geschlossene Ehe war kinderlos. Aus der zweiten Ehe gingen 9 Kinder hervor: 1. Helene, geboren 1864, gestorben 1872, mikrozephal; 2. Mathilde, geboren 1866; 3. Karl, geboren 1867; 4. Margarete, geboren 1870, mikrozephal, lebt noch; 5. Franz, geboren 1872, gestorben 1881, mikrozephal; 6. Katharina,

[1]) Ein weiterer Beitrag zur Lehre von der Mikrozephalie nebst zusammenfassendem Berichte über die Folge der Kraniotomie bei der Mikrozephalie. Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. XVII, Leipzig-Wien, S. 526.

[2]) Zur Lehre von der Mikrozephalie und Makrogyrie. Archiv für Psychiatrie, Bd. XXXVIII, 1904, S. 47.

[3]) Die Mikrozephalenfamilie Becker in Bürgel. Klinik für psychiatrische und nervöse Krankheiten, 1912, Bd. VII, S. 27.

geboren 1874, gestorben 3 Tage alt; 7. Christine, geboren 1876, gestorben 1900; 8. Marie, geboren 1878, gestorben ein Vierteljahr alt, mikrozephal; 9. Wilhelm, geboren 1881, gestorben 1899.

Helene kannte die Umgebung nicht, reagierte jedoch auf Namensnennung, hatte nur unartikulierte Laute, sah (links) gut, liebte Musik, hatte normale Sensibilität, Schmerzempfindung und Geruch. Bedürfnis zur Nahrungsaufnahme wurde nicht beobachtet, doch schien sie pikante Speisen zu bevorzugen. Der Puls betrug in der Ruhe 116. Die Verdauung war gut. Es bestand Unreinlichkeit. Masturbation wurde beobachtet. Der Schlaf war mangelhaft. Es bestand körperliche Unruhe, besonders am Oberkörper. Rachitis und Tuberkulose traten auf. Das Hirn der Achtjährigen wog 219 *g*, das Kleinhirn wog ¼ des ganzen Organs. Der Windungstypus ist außerordentlich einfach, vor allem der Stirnlappen ist dürftig; die Kalkarina ist jedoch normal entwickelt; während die Windungen im allgemeinen makrogyr sind, fällt an der Basis der Hinterlappen eine besonders schmale Windung auf. Die Sehhügel sind fast an ihrer ganzen medialen Fläche miteinander verwachsen. Die Symmetrie des Hirns ist etwas gestört. Der Umfang des dolichozephalen Schädels beträgt 28·5 *cm*, die Pfeilnaht und die Schuppennaht sind verknöchert.

Mathilde lebt noch, ist verheiratet und hat 3 Kinder. Ihr Kopfumfang betrug mit 17 Jahren nur 48 *cm*, auch ist der Kopf auffallend flach, der Ohrlochbogen mißt nur 28 *cm*. Angeblich soll sie 13jährig einige Monate psychisch alteriert gewesen sein; seit dem 44. Jahr leidet sie an Basedowscher Krankheit.

Karl hatte 16jährig einen Kopfumfang von 53 *cm*.

Margarete soll bei der Geburt ausgetragen gewesen sein und geschlossene Fontanellen gehabt haben; sie lernte im ersten Jahre gehen, hatte nie Krämpfe, ist ganz bildungsunfähig; mehr als „Papa“ und „Mama“, doch ohne Begriffsbeziehung, sowie „na“ als Zeichen von Unwillen, kann sie nicht sagen. Die Menstruation ist vom 15. Jahre ab regelmäßig. Die Körperlänge beträgt 144 *cm*, der Horizontalumfang des Kopfes 40·1 *cm*, Kopflänge 13·8 *cm*, Kopfbreite 10·5 *cm*, von der Nasenwurzel zum Hinterhauptloch 12·2 *cm*. Die Muskeln sind schwächlich, die Bewegungen unbeholfen, die Kniereflexe sind sehr stark und schleudernd. Die anderen Reflexe sind normal, auch die Pupillen. Der Gang ist leicht spastisch. Die Sprachunfähigkeit ist offenbar psychisch bedingt, immerhin tritt der mimische Ausdruck oft in Aktion. Jedoch hat Margarete für eine Reihe geläufiger Wahrnehmungen aus der Umgebung entsprechende Begriffe. Die Ablenkbarkeit ist erheblich, die Merkfähigkeit mangelhaft, nur auf sehr sinnfällige Erlebnisse beschränkt. Allmählich wurde sie zur Reinlichkeit erzogen, so daß sie jetzt ihre Entleerungsbedürfnisse bemerklich macht. Auch Spuren vernünftiger Überlegung wurden beobachtet. Ausgesprochener Geschlechtstrieb wurde nicht festgestellt; sie zeigt aber auch keinen Nahrungstrieb. Die Sinnestätigkeiten sind gut entwickelt. Zweifellos steht sie auf einer höheren Stufe als ihre beschriebene Schwester; das Hirngewicht möchte Dannenberger auf etwa 400 *g* schätzen.

Franz stand psychisch tiefer als die beiden Schwestern. Mit 9 Jahren wog er 5·5 *kg*. Es lag Hydromikrozephalie vor, die Schädelkapazität betrug dementsprechend 710 *cm*³, das Großhirn bildete eine Art dünnwandigen Sackes, mit 4 *mm* Wandstärke, ohne eigentliche Furchen. Eine Lücke zwischen Fornix

und Balken erscheint als Folge eines Prozesses, der beide Gebilde ablöste, mit teilweisem Untergang des Septum pellucidum. Die nur bei diesem Fall mögliche histologische Untersuchung ergab Leptomeningitis und Gliavermehrung.

Katharina hatte ein Hirn von nur 107 *g*.

Von Christine ist nichts Pathologisches bekannt.



Abb. 1. Mikrozephale Geschwister. Der Bruder ist 16 Jahre, 171 *cm* hoch, 64 *kg* schwer, Kopfumfang 44 *cm*; die Schwester 15 Jahre, 142 *cm* hoch, 39·5 *kg* schwer, Kopfumfang 42 *cm*. Noch 3 Geschwister sind idiotisch. Die Eltern sind blutsverwandt.

Über Marie sei bemerkt, daß ihr Hirn frisch 152·2 *g* wog. Die Schläfen- und Scheitellappen waren verhältnismäßig kräftig entwickelt gegenüber dem Hinterhauptlappen. Der linke Schläfenlappen ist weniger entwickelt als der rechte. Die vorderen Zentralwindungen sind ganz verkümmert angelegt.

Es ist wohl anzunehmen, daß das krankmachende Moment von der Mutter herrührt, doch sind bei ihr oder ihren Verwandten keine Geisteskrankheiten und dergleichen vorgekommen. Sie starb 1896 an Gebärmutterkrebs. Mehr als

die Angabe, daß sie bei der Schwangerschaft mit Mikrozephalen im 4. Monat stets von starker Unruhe befallen war, ließ sich nicht eruieren. Neben dem auffälligen, auf pathologische Prozesse hindeutenden Befunde am Hirn des Franz, bei dem außer Hydrops der Ventrikel auch Leptomeningitis vorlag, sind besonders beachtenswert die mehrfachen Asymmetrien, ferner mikrogyre Bildungen bei Helene, wie erwähnt, ferner bei Katharina und Marie, weiterhin Verwachsungen der Thalami optici bei Helene, auch bei Katharina und wohl auch bei Marie. Die toxisch wirkende Schädlichkeit war vielleicht ein durch den mütterlichen in den fötalen Kreislauf gebrachtes Gift, das zunächst entzündliche Prozesse des Stützgewebes und des nervösen Gewebes hervorrief und die einzelnen Hirnteile verschieden stark traf.

Der Fall der 5 mikrozephalen Geschwister zeigt wieder, wie schwierig die restlose Analyse und vor allem auch schon die Entscheidung der Frage ist, ob einer Mikrozephalie lediglich Anlagehemmung oder Hinzutreten eines pathologischen Prozesses zugrunde liegt. Ähnlich kompliziert gelagert waren die Verhältnisse einer Familie, in der 4 Gebrüder mikrozephal waren (der eine ist von Pilcz[1]) beschrieben worden), während 6 Geschwister hydrozephal waren; von letzteren 6 starben 5 an Krämpfen, die 6. Schwester hatte wieder ihrerseits 4 schwachsinnige Kinder.

Je weniger ausgeprägt ein Fall von Mikrozephalie ist, um so schwieriger wird die Beurteilung, ob es sich um Anlagehemmung oder um die Wirkung einer entzündlichen oder anderweitigen Schädlichkeit auf das an sich normal angelegte Zentralnervensystem handelt. Vor allem schwierig ist die obere Abgrenzung der Schädelmaße und Hirngewichte der physiologischen Breite gegenüber. Bei unserer Rasse läßt sich als ungefährer Durchschnittswert der Schädelkapazität für den erwachsenen Mann 1500 cm^3 und die Frau 1300 cm^3 angeben. Broca nahm bei 1150 cm^3 bereits Mikrozephalie an, ebenso bei einem Horizontalumfang von 48 *cm* abwärts. Zu berücksichtigen ist natürlich das Alter, vor allem die ein ganz rapides Hirnwachstum bedingende Stufe bis zum 4. Lebensjahr. Während das Hirn des normalen neugeborenen Knaben etwa 330 *g*, des Mädchens etwa 280 *g* wiegt, steigt das Gewicht bis zum 4. Lebensjahr auf ungefähr 1100 *g* und zeigt dann in der Pubertät bis zum 20. Jahr 1370 beziehungsweise 1240 *g*.

Der Schluß von dem Kopfumfang des Lebenden auf die Hirngröße ist keineswegs sehr sicher, ganz abgesehen davon, daß manche Fälle von Mikrenzephalie mit Hydrozephalie verbunden sind, also durch einen relativ stattlichen Kopfumfang ein größeres Hirn vortäuschen. Mierejewski beschrieb einen Fall mit 49 *cm* Kopfumfang und nur 369 *g* Hirngewicht, während ein von Pfleger und Pilcz[2]) beschriebener 14jähriger Idiot 46·5 *cm* Kopfumfang, aber 965 *g* Hirngewicht aufwies.

Wichtiger noch als das Gewicht des gesamten Hirns ist das des Großhirns, das in den Fällen mikrozephaler Idiotie am meisten betroffen zu sein pflegt. Während das Gewicht des Kleinhirns gewöhnlich $^1/_9$ bis $^1/_6$ des Großhirngewichts beträgt, kommt es bei Mikrenzephalen vor, daß sich jenes zu diesem verhält wie 3 : 4. Zu beachten ist, daß hier und da auch neben einer Anlagehemmung doch

[1]) Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. XVIII.

[2]) Beiträge zur Lehre von der Mikrozephalie. Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. XVI, S. 76.

noch eine im späteren Leben erworbene Hirnkrankheit vorliegen kann, wie in einem von Bourneville[1]) beschriebenen Fall, der angeboren schwachsinnig war und mit 7 Jahren eine Verschlimmerung durch eine Meningitis erfuhr, wobei offenbar das an sich abnorme Hirn einen Locus minoris resistentiae darstellte.

Gelegentlich finden sich erhebliche Hirnanomalien, die man auf Anlagehemmung zurückführen muß, ohne daß ein besonders erheblicher Grad von Geistesschwäche damit verbunden wäre. Hitzig[2]) beschrieb z. B. einen halbseitigen Defekt des Kleinhirns bei einem Individuum mit wohlentwickelten psychischen Fähigkeiten. Pfister[3]) schilderte das Vorkommen der Affenspalte bei einem Individuum, das keineswegs besonders schwachsinnig erschien, sondern zeitlebens in seinem Beruf gearbeitet hat.

Von besonderem Interesse sind die vereinzelten Fälle von proportioniert gebauten Zwergen mit entsprechend kleinem Schädel, die Nanosomia vera, bei denen die geistigen Fähigkeiten zu einer gewissen Ausbildung gelangten, so daß man manchmal von Idiotie oder Imbezillität nicht mehr sprechen kann und sogar eine gewisse Erwerbsfähigkeit besteht. Den meisten Fällen von Zwergwuchs liegt entweder eine Erkrankung im Gebiet des Skelettsystems oder eine Funktionsstörung gewisser Drüsen zugrunde. Bei jener Nanosomia vera indes pflegt man eine Entwicklungshemmung, eine persistierende Minderwuchsanlage anzunehmen.

Hierher gehört der von Hansemann[4]) und von Rieger[5]) beschriebene Dobos Janos. Mit 20 Jahren war er 114·5 *cm* groß, 18 *kg* schwer. Der Horizontalumfang des Kopfes betrug 39·5 *cm*, die größte Horizontallänge 13·5 *cm*, die Breite 11 *cm*, die Kalottenhöhe 7·5 *cm*. Die Ossifikation ist nicht gehemmt, Schamhaare sind vorhanden, auch etwas Bartwuchs; es besteht Kryptorchismus, nachts sollen Pollutionen vorkommen. Der Körperbau ist außerordentlich proportioniert, ohne eigentlich infantile Züge. Die Hände sind stark gerötet und kalt, die Fingerspitzen kolbig dick. Der Minderwuchs war schon bei der Geburt zu erkennen. 4 ältere Geschwister sind normal, unter den 7 jüngeren befinden sich noch drei Zwerge derselben Art. In geistiger Hinsicht entspricht er einem ohne besondere Erziehung aufgewachsenen, mittelmäßig begabten Menschen, er spricht Ungarisch und etwas Französich und Deutsch. Im Lesen und Schreiben wurde er nicht unterrichtet. Er ist heiteren Sinnes, zeigt in außergewöhnlichen Situationen entsprechenden Affekt, Angst oder Zorn, und macht einen ganz geweckten Eindruck, dem weiblichen Geschlecht gegenüber soll er sich besonders liebenswürdig und kavaliermäßig verhalten.

Diesem Fall würde auch die indische Zwergin Fatma entsprechen, die 77 *cm* groß und durchaus wohl proportioniert war, bei einem Kopfumfang von zirka 39 *cm*; ebenso der aus Birma gebürtige Smaun, der sich in Varietétheatern

---

[1]) Recherches cliniques et thérapeutiques sur l'épilepsie, l'hystérie et l'idiotie, Bd. XVIII, 1898, S. 113.

[2]) Über einen Fall von halbseitigem Defekt des Kleinhirns. Archiv für Psychiatrie, Bd. XV, 1884, S. 266.

[3]) Mikrozephalie mit Affenspalte bei Geistesstörung. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. L, 1894.

[4]) Echte Nanosomie mit Demonstration eines Falles. Berliner klinische Wochenschrift, 1902, S. 120.

[5]) Sitzungsberichte der Würzburger physikalisch-medizinischen Gesellschaft, 1895.

nicht lediglich durch seine Figur, sondern auch durch turnerische Leistungen eine beträchtliche Gage verdiente. Die Körperlänge betrug 75·4 *cm*, der Horizontalumfang des Kopfes 38·2 *cm*, Kopflänge 12·8 *cm*, größte Breite 10·9 *cm*. Beide Zwerge waren ganz geweckt, intelligent und recht zutraulich; in ziemlich kurzer Zeit hatten sie leidlich deutsch sprechen gelernt.

Es kann an dieser Stelle nicht auf die Gesamtheit der Kasuistik der Mikrozephalie eingegangen, sondern muß auf entsprechende Zusammenstellungen von Broca[1]), Welcker[2]), Marchand[3]) und Pfleger-Pilcz[4]) verwiesen werden.

Ein von Barlow beschriebener 7wöchiger Knabe hatte 15·9 *g* Hirngewicht, doch offenbar infolge atrophisierender Einflüsse durch Hydrocephalus internus. Ein Knabe von 9 Monaten, den Calori beschrieb, wies 69·3 *g* auf, ein Kind von $3^1/_2$ Monaten hatte nach Guéniot 47 *g* Hirngewicht.

Ein von Kossowitsch beschriebenes, 14 Tage altes Mädchen hatte einen Schädelumfang von 22 *cm*; die erwähnte Helene Becker wies mit 8 Jahren einen Horizontalumfang des Kopfes von 28·5 *cm* auf. Der in der Sammlung des Oberarztes Dr. Kellner, Alsterdorfer Anstalten bei Hamburg, befindliche Schädel eines 25 Monate alt gewordenen Knaben zeigt 30 *cm* Umfang bei 156 *g* Hirngewicht und 240 cm^3 Schädelinhalt; letzteres Verhältnis beweist ebenso wie die erweiterten Hirnhöhlen die Mitwirkung entzündlicher, hirnwasservermehrender Prozesse.

Ein von Eröss beschriebenes Kind von $9^1/_2$ Monaten hatte 28 *cm* Horizontalumfang.

In der Sammlung des Pathologisch-anatomischen Instituts der k. k. deutschen Universität in Prag (Prof. Dr. Ghon) findet sich der Schädel einer 23jährigen Indierin aus Bombay, die 112 *cm* groß war und einen Schädelumfang von 30 *cm*, einen Schädelinhalt von 240 cm^3 bei einem Hirngewicht von 247 *g* aufwies. Das Skelett ist wohl proportioniert. Anscheinend handelte es sich hier um Nanosomia vera.

Die tiefstehende Idiotin Margarete Mähler, die normale Körpergröße erlangte, hatte einen Schädelinhalt von 290 cm^3, einen Schädelumfang von 34 *cm* bei 10·9 *cm* Länge und 10 *cm* Bitemporaldurchmesser.

In psychiatrisch-klinischer Hinsicht ist zu betonen, daß die extremen Grade von Mikrozephalie, bis auf die davon abzutrennenden Fälle von Nanosomia vera, durchaus tiefstehende Idiotie aufweisen. Meist lernen sie gar nicht sprechen oder erringen nur einen äußerst knappen, primitiven Wortvorrat. Sie gehören vorwiegend dem Typus der erethischen Idioten an, indem sie unruhig und oft vielbeweglich sind, relativ leicht auf Sinnesreize verschiedener Art reagieren, aber sich freilich nicht lange geistig fesseln lassen. Mehrfach beobachtet man rhythmische Bewegungen. Die vegetativen Verrichtungen entwickeln sich bei geduldiger Überwachung und Unterweisung vielfach ganz leidlich, selbst

---

[1]) Sur le volume et la forme du cerveau, Bulletin de la soc. d'anthropol., Bd. II, 1861.

[2]) Untersuchungen über Wachstum und Bau des menschlichen Schädels, Leipzig, 1862.

[3]) Über Mikrozephalie, mit besonderer Berücksichtigung der Windungen des Stirnlappens und der Insel (Sitzungsberichte zur Förderung der Naturwissenschaften, Marburg, 1892, 8. März.

[4]) Beiträge zur Lehre von der Mikrozephalie. Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. XVI, S. 76.

zur Reinlichkeit in bezug auf die Entleerungen können die Fälle zum großen Teil erzogen werden. Gelegentlich werden gewisse Affektregungen beobachtet, Freude an Musik, über das Essen, auch Zorn und Angst, doch sind andere Fälle wieder in dieser Hinricht höchst gleichgültig. Auch eine gewisse Anhänglichkeit an die Umgebung fällt nicht selten auf. Die sexuellen Regungen sind meist gering oder fehlen ganz, die Sexualentwicklung pflegt vielfach auszubleiben. Zu irgend welchen nützlichen Verrichtungen sind sie kaum heranzuziehen, manchmal bringen sie es zu einer Art Tanzen bei Musik. Letztere Eigenschaft, überhaupt die Leichtbeweglichkeit, ermöglichte es, daß solche Geschöpfe manchmal zu Schaustellungen mißbraucht wurden, mehrfach als sogenannte „letzte Azteken" dekoriert, da die fliehende Stirn an die artefiziell erzeugte Schädelverbildung mancher Ureinwohner Amerikas erinnert.

Es sei übrigens bei dieser Gelegenheit erwähnt, daß die künstliche Spitzkopfbildung, wie sie bei den Inkaschädeln vorliegt und auch anderweitig in der Kulturgeschichte wiederkehrt, so in Südfrankreich bei Toulouse[1]) und heute noch bei den Eingeborenen von Neupommern[2]) im Bismarck-Archipel, keineswegs eine ungünstige Entwicklung des Hirns und der psychischen Leistungen hervorruft, sondern daß manchmal, so in dem letzterwähnten Fall, solche Spitzköpfe als geschickte Arbeiter und geeignet zu Häuptlingsstellen gelten.

4. Idiotie auf Grund entzündlicher Hirnerkrankung.

Es wurde bereits bei der soeben geschilderten Gruppe von Idiotie auf Grund von Anlagehemmung mehrfach darauf hingewiesen, daß eingehende Untersuchung häufig bei vermuteten Fällen jener Art doch schließlich den Einfluß exogener Schädlichkeiten, vor allem entzündlichen Charakters, nachweisen konnte. Es handelt sich allerdings bei dieser Art von Idiotie auf Grund entzündlicher Erkrankung der Hirns um eine Zusammenfassung von an sich recht verschieden erscheinenden Erkrankungsformen. Auf die in ihrer letzten Ursache noch nicht geklärten Fälle einer bereits in den ersten Embryonalmonaten exogen unterbrochenen Hirnentwicklung, wie sie durch zwei der von H. Vogt beschriebenen repräsentiert werden, will ich hier nicht weiter eingehen. Aber es setzen nicht selten vor, während und in den ersten Monaten und Jahren nach der Geburt Schädlichkeiten ein, die sämtlich entzündlicher Art sind und eine mehr oder weniger große Störung der normalen Hirnentwicklung bedingen[3]).

Die gelegentlich angestrebte scharfe Trennung der akuten, nicht eiterigen Enzephalitis von der zerebralen Kinderlähmung ist meines Erachtens nicht durchführbar. Freilich sind die Fälle ungemein verschieden nach Art des Entzündungserregers, nach der Altersstufe des Hirns, nach dem speziellen Ort und nach der Intensität der Einwirkung. Die klinische Beurteilung wird dadurch

---

[1]) Ambialet, L'encéphale dans les cranes déformés du Toulousain. L'anthropologie, Bd. IV, 1893, S. 11.

[2]) Reche, Über Schädeldeformation in Neupommern. Zeitschrift für Erforschung und Behandlung des jugendlichen Schwachsinns, Bd. V, 1912, S. 263.

[3]) Freud, Die infantile zerebrale Lähmung, Wien, 1897, in Nothnagels spezieller Pathologie und Therapie, Bd. IX. — Friedmann, Enzephalitis und Hirnabszeß, in Flatau - Jacobsohn - Minors Handbuch der pathologischen Anatomie des Nervensystems, Berlin, 1904. — Collier, Cerebral Diplegia, Brain, 1899.

meist erschwert, daß nur die Folgezustände zum Arzt kommen, während die eigentliche infektiöse Erkrankung wegen ihres raschen und oft scheinbar gelinden Verlaufes vielfach keine Gelegenheit zur eingehenden Beobachtung bietet.



Abb. 2. Porenzephalie.

Die mannigfachsten Infektionskrankheiten des jugendlichen Alters können das Hirn entzündlich beeinflussen, Influenza, Masern, Scharlach, Keuchhusten, Diphtherie, Variola, Pneumonie, Erysipel, Erythema nodosum, Parotitis, auch wohl Otitis, Endokarditis, ferner Malaria, selbst Brechdurchfall, Dysenterie und Koprostase. Als klinische Erscheinungen kommen in Betracht Kopfschmerz,

Benommenheit, Schüttelfrost, auch Koma, Nackensteifigkeit; manchmal Konvulsionen, halbseitig oder doppelseitig, unter beschleunigter Atmung und sehr frequentem Puls sowie Temperaturerhöhung; die Pupillenreaktion und Reflexe sind erhalten. Manchmal führt die Affektion zum Tode, gelegentlich treten Remissionen auf, meist leitet sie in ein Lähmungsstadium über, dessen Art von den oben erwähnten Faktoren abhängt, insbesondere dem Sitz und der Intensität der Infektion. Es kann sich um Monoplegie, Hemiplegie, Diplegie handeln, bald paretischer, bald paralytischer Art, um Hemianopsie, vielfach um kortikale Epilepsie. Manchmal sind auch Brücke, verlängertes Mark und Kleinhirn betroffen.

Besonders schwierig zu beurteilen sind die Fälle, in denen bereits im Fötalalter die entzündliche Schädlichkeit das werdende Hirn befiel; ebenso läßt sich auch die Frage nicht leicht erklären, ob wirklich auch Traumen, Frühgeburt, Entbindungsschwierigkeiten, Asphyxie post partum usw. eine Rolle spielen. Manche Autoren maßen dem Abreißen der Venen vor dem Eintritt in den Sinus besondere Bedeutung bei, andere wie Gowers legten Nachdruck auf die Thrombose im Bereich der Gefäße oder Sinus. Manche wollten auch dem Schreck eine ätiologische Bedeutung beimessen, offenbar zu Unrecht.

Klinisch und auch pathologisch-anatomisch am meisten charakteristisch sind die Fälle einer Lokalisation der entzündlichen Schädlichkeit unter späterem Gewebszerfall im Bereich der Arteria fossa Sylvii, besonders unter Beteiligung der motorischen Zone, der vorderen Zentralwindung, anscheinend rechts häufiger als links, die sogenannte Porenzephalie. Ob es sich lediglich um eine Entzündung oder, wie schon Kundrat[1]) und Heschl behaupteten, um eine Gefäßerkrankung, Embolie oder Thrombose unter konsekutiver Abschneidung eines Rindengebietes von der Blutzufuhr handelt oder ob vielleicht die Entzündungserreger zunächst durch die Bahn der betreffenden Gefäße eingeschleppt worden sind, läßt sich nicht leicht entscheiden. Experimentell konnte Wagner von Jauregg bei neugeborenen Katzen durch Karotidenunterbindung Porenzephalie mit Mikrogyrie hervorrufen. Auffallend ist, daß sich in der Anamnese der Porenzephalen recht häufig die chronische Trunksucht erwähnt findet.

Ungemein anschaulich ist das klinische Bild der ausgeprägten Fälle: 1. spastische Lähmung der Extremitäten der dem Herde gegenüberliegenden Körperhälfte, vor allem spitzwinklige Beugung des Ellbogen- und des Handgelenks, gewöhnlich mit etwas Wachstumshemmung der Muskulatur und auch der betreffenden Knochen, sowie vaskulären Störungen; 2. Schwachsinn bis Blödsinn, vielfach von etwas erethischem Charakter, wenn auch die Unruhe durch die Bewegungsstörung wieder gehemmt wird; 4. epileptische Insulte, manchmal gehäufte Krampfanfälle. Es ist nicht selten, daß diese krankhaften Erscheinungen noch im späteren Leben weitere ungünstige Fortschritte machen, so daß es sich also nicht lediglich um die Folgeerscheinungen eines an sich abgelaufenen Prozesses aus frühestem Kindesalter handelt, sondern auch später, manchmal im 3. und 4. Lebensjahrzehnt, noch Zeichen weiterer Krankheitsentwicklung auftreten.

Ein Fall meiner Beobachtung war von Kind auf rechtsseitig gelähmt, doch sprach er als Knabe etwas Deutsch und Englisch und bettelte singend

[1]) Porenzephalie, 1882.

in Wirtshäusern; später ging er geistig immer mehr zurück und konnte nur noch einige Brocken von Liedern lallen. Aber auch mit 30 Jahren machte er noch weitere Rückschritte, dazu traten nunmehr vor den epileptischen Anfällen heftige Zornausbrüche auf. Bourneville hat mehrfach beobachtet, daß die Epilepsie bei Kinderlähmung schließlich zwischen dem 40. und 50. Jahr zu erlöschen pflegt, was auch Wachsmuth[1]) bestätigen konnte.

Anatomisch findet sich in solchen Fällen ein ebenso eigenartiger Befund: ein Porus, ein Defekt der Hirnsubstanz, vorwiegend im Bereich der betreffenden motorischen Gegend. In ausgesprochener Weise handelt es sich um eine trichterförmige Vertiefung, mit der Spitze nach dem Ventrikel zu gerichtet und vielfach in diese Höhle einmündend. Die Windungen verlaufen strahlig nach der Vertiefung zu, vielfach unter der Erscheinung von Mikrogyrie; auch Balkendefekte sind dabei nicht selten.

Bourneville wollte diese Form, die vor allem charakterisiert ist durch die Kommunikation des Defektes mit der Hirnhöhle, den strahligen Verlauf der Windungen, und die Verbindung mit vermeintlichen Entwicklungsanomalien wie Mikrogyrie und Balkenmangel, als echte Porenzephalie bezeichnen und sie als während der Fötalentwicklung entstanden und durch Anlagehemmung bedingt auffassen, im Gegensatz zu der sogenannten falschen Porenzephalie oder Pseudoporenzephalie, die vorwiegend extrauterin auf Grund pathologischer Prozesse entstehen soll, besonders durch alte Herde von Erweichungen oder Hämorrhagien, Pseudozysten oder entzündliche Infiltration, meist asymmetrisch sei und in der Umgebung des Defektes atrophische und oft sklerosierte Windungen zeige, ohne daß diese strahlig nach dem Porus hinziehen; der Defekt sei gewöhnlich durch Pseudozysten, bindegewebige Septa usw. ausgefüllt. Bereits Cruveilhier hatte für solche Fälle eine Enzephalitis verantwortlich gemacht.

Diese Abtrennung einer echten, auf Anlageanomalie beruhenden Porenzephalie von einer entzündlich bedingten ist hinfällig, wie schon Anton und andere betonten, die Unterscheidung ist durchaus gekünstelt. Bourneville[2]) hat selbst ein Gehirn beschrieben, das an beiden Hemisphären Herde von Pseudoporenzephalie, an der linken aber auch einen von sogenannter echter Porenzephalie darbot. Zweifellos handelt es sich bei der echten Porenzephalie lediglich um das Endresultat einer mit größerer Intensität oder in früherem Embryonalstadium einsetzenden Affektion.

Zingerle[3]) hatte unter Hinweis auf die eingehende Untersuchung dreier Fälle betont, daß der Prozeß vielfach multipel einsetzt und bei genauer Prüfung weit ausgedehnter ist, als nach dem makroskopischen Bilde annehmbar schien. Er kam zu der Auffassung, daß die porenzephalischen Defekte ursprünglich gegen die Hirnoberfläche abgeschlossen sind und sich Reste der Membran auch noch als gliöse Streifen nachweisen lassen. Die meningeale Decke über den Defekten sei sekundärer Natur. Bei Mikrogyrie fällt öfter die außerordentlich reiche Ent-

[1]) Beiträge zur zerebralen Kinderlähmung. Archiv für Psychiatrie, Bd. XXXVIII, 1904, S. 713.

[2]) Recherches cliniques et thérapeutiques sur l'épilepsie, l'hystérie et l'idiotie, Bd. XXII, 1902, S. 152.

[3]) Über „Porencephalia congenita." Zeitschrift für Heilkunde, Bd. XXV.

faltung der grauen Substanz ohne entsprechende Vermehrung der Markstrahlen auf; auch in den tieferen Rindenschichten erscheine das Wachstum vielfach gesteigert. Vor allem konnte er, was entschieden für den entzündlichen Ursprung der Affektion zu verwerten ist, nachweisen, daß der Erkrankungsprozeß keineswegs immer ein bestimmtes Gefäßgebiet betrifft.

Für die Auffassung von der vorwiegenden Bedeutung der entzündlichen Grundlage gegenüber der eines Gefäßverschlusses durch Thrombose oder Embolie sprechen auch Fälle wie der von Kotschekowa beschriebene, bei dem die Mikrogyrie zusammenfällt mit dem Verbreitungsgebiet mehrerer Gefäße. Bei einem 20jährigen Schwachsinnigen mit 53 *cm* Kopfumfang zeigte sich Mikrogyrie an der rechten Hemisphäre, vor allem am Scheitel- und Hinterhauptslappen, sowie Ammonshorn. Die Gyri waren sklerotisch verkümmert, mehrfach fanden sich zystöse Hohlräume, die Glia war gewuchert; die Zerebralflüssigkeit war über 150 cm^3 vermehrt. Hier fiel die Mikrogyrie zusammen mit dem Verbreitungsgebiet einiger Äste der Arteria cerebralis posterior und der Arteria fossae Sylvii.

Ökonomakis[3]) beschrieb Mikrogyrie und Porenzephalie als Folgen einer und derselben krankhaften Einwirkung, die lediglich nach dem Intensitätsgrade verschieden ist. Auch Anton sprach sich dahin aus, daß die verschiedenartigen Endzustände durch verschieden weit reichende Resorption des erkrankten Gewebes zu erklären seien: bei Porenzephalie wird eben im Zentrum des Herdes alles resorbiert, bei den anderen Fällen hingegen eher das nervöse Gewebe, als die Gefäße und Stützsubstanz. Freud und Rie nahmen an, daß vollständiger Verschluß eines Gefäßes Porenzephalie, unvollständiger dagegen nur Sklerosierung der Hirnrinde zur Folge habe. Indes handelt es sich bei den Fällen, die die letztgenannten Autoren im Auge hatten, offenbar lediglich um eine mehr oder weniger starke Unterbrechung der normalen Blutversorgung durch entzündliche Veränderung, so daß schließlich doch eine prinzipielle Trennung der Rindenschrumpfung von den völligen Rindendefekten nicht durchführbar ist.

In schweren Fällen von Porenzephalie sind auch die Schädelknochen an der betreffenden Stelle verändert, so daß geradezu eine Impression vorgetäuscht werden kann.

Es gibt zweifellos Fälle, in denen die entzündliche Schädlichkeit noch ausgedehntere Zerstörungen bewirkt hat, als bloß die einer oder beider motorischen Regionen. Mehrfach ist eine ganze Großhirnhemisphäre derart krankhaft verändert betroffen worden, so daß daraus das Bild einer halbseitigen Hirnatrophie resultierte. In einem Falle von Bourneville wog die rechte Großhirnhemisphäre nur 133 *g*, während die linke mehr als das vierfache Gewicht zeigte, 588 *g*, also einen annähernd normalen Wert. Die Kleinhirnhemisphären verhielten sich, wie auch in anderen Fällen öfter beobachtet worden ist, umgekehrt, die linke war 43 *g* schwer, die rechte dagegen 73 *g*. Ähnlich gelagert war auch ein von Köppen[2]) beschriebener Fall.

Auch in der Figuration des knöchernen Schädels ist dies Wechselverhältnis

---

[1]) Über umschriebene mikrogyrische Verbildung an der Großhirnoberfläche und ihre Beziehungen zur Porenzephalie. Archiv für Psychiatrie, Bd. XXXIX, 1905, S. 676.

[2]) Über halbseitige Gehirnatrophie eines Idioten mit zerebraler Kinderlähmung. Archiv für Psychiatrie, Bd. XL.

manchmal ausgedrückt, indem die vordere und mittlere Schädelgrube auf der einen, die hintere auf der andern Basishälfte stark überwiegen.

In manchen Fällen frühzeitiger Verkümmerung einer Hemisphäre beobachtete man eine vikariierende Hypertrophie der andern Hemisphäre, wie bereits Kundrat betonte. Vor allem können die Teile, die den auf der andern Seite erkrankten entsprechen, auffallend vergrößert sein. So beobachtete Anton an der rechten Hemisphäre Verkümmerung von Stirnlappen, Operkulum und Insel, während er links diese Teile ganz beträchtlich vergrößert fand; auch histologisch war eine Größenzunahme der nervösen Elemente, vor allem der Zellen und Fasern, nachweisbar.

Es handelt sich in den Fällen halbseitiger Atrophie wohl um besonders weit ausgedehnte Störung, doch pflegt sie nicht ganz so intensiv zu sein, wie bei der echten Porenzephalie. An Stelle des bei letzterer im Mittelpunkte der erkrankten Stelle stehenden Gewebszerfalles mit dem Endresultat eines lochförmigen Defektes findet man vielmehr eine Schrumpfung und Sklerosierung von Windungsgruppen, so daß das Bild der Mikrogyrie auftritt.

Vor allem finden sich anatomische Läsionen, die jenen Erkrankungsformen dem Wesen nach entsprechen, gelegentlich auch auf kleinere Rindenteile beschränkt. Bourneville hat solche Fälle als atrophische Sklerose beschrieben. Histologisch trifft man vielfach gar kein normales Gewebe mehr, sondern nur eine außerordentlich gewucherte Gliamasse, die das hypoplastische Skelett der Windungen darstellt, unter beträchtlicher Gefäßneubildung. In mittelschweren Fällen finden sich noch einige Nervenzellen, doch erheblich verändert, atrophisch und sklerosiert, während die Mehrzahl der Zellen völlig geschwunden scheint. Im Centrum semiovale sieht man noch sklerotische Fasern und hier und da noch einige leidlich intakte Faserbündel. Meist besteht auch sekundäre Degeneration, der Hauptstelle der Läsion entsprechend, z. B. im Sehtrakt, den Hirnschenkeln, den Pyramidenbahnen.

Sobald die Läsion einige erhebliche Teile der Rinde betroffen hat, drückt sich die Erkrankung auch in verminderten Maßen des Hirns und sekundär auch des Schädels aus. Manchmal handelt es sich nicht nur um eine Schrumpfung der zunächst erkrankten Stelle, sondern auch um ein gewisses Zurückbleiben des ganzen Kortex. Zweckmäßigerweise kann man solche Fälle im Unterschiede von der echten, auf Anlagehemmung beruhenden Mikrozephalie bezeichnen als enzephalitische Mikrozephalie oder als Pseudomikrozephalie.

Bresler[1]) beschrieb Fälle von Mikrogyrie, bei denen die Windungskleinheit auch durch mechanische Umstände wie exsudative Meningitis oder Hydrozephalus bedingt schien. Er suchte diese Formen abzutrennen von den durch subpiale entzündliche Erkrankung bedingten Fällen; für letztere charakteristisch erschien ihm der mehr narbige Eindruck der verkümmerten Windungen, die manchmal in ihrer Figuration an die Oberfläche von Blumenkohl erinnern; für derartige narbige Formen schlug Bresler die Bezeichnung Ulegyrie vor. Es erscheint zweifelhaft, ob sich jeweils eine ganz strenge Scheidung durchführen läßt zwischen

---

[1]) Klinische und pathologisch-anatomische Beiträge zur Mikrogyrie. Archiv für Psychiatrie, Bd. XXXI, 1899, S. 566.

den lediglich durch enzephalitische Prozesse bedingten und der durch Meningitis oder Hydrozephalie beeinflußten Formen von Mikrogyrie.

Binswanger hat u. a. den Fall eines $10^1/_2$jährigen Mädchens untersucht, das erhebliche Defekte und Anomalien der Windungen aufwies, insbesondere unter völligem Fehlen der linkseitigen Zentralwindungen; daneben fand sich Mikrogyrie. Er wandte sich mit Recht gegen die ätiologische Auffassung von Klebs, daß die Entwicklung der Frucht durch abnorme Druckverhältnisse infolge krankhafter Uteruskontraktionen gestört sei, und sprach sich im Sinne von Kundrat dahin aus, daß als Veranlassung der ganzen Störung die mangelhafte Blutzufuhr und ungenügende Ernährung der Frucht betrachtet werden müsse. So sehr auch diese Faktoren bei der Frage nach der Genese mitverwertet werden müssen, so schließen sie doch keineswegs als wesentlichstes Moment eine entzündliche Schädlichkeit aus. Eine endgültige Entscheidung ist aber selbst bei der histologischen Prüfung oft ungemein schwierig, weil in alten Fällen eines enzephalitischen Herdes meist die eigentlichen entzündlichen Erscheinungen, vor allem an den Gefäßen, längst verschwunden sind.

Vielfach zeigen Schnitte von mikrogyren Hirnstellen neben reichlicher Glia auffallend wenig Gefäße, ferner stellenweise stark geschrumpfte Nervenzellen in völlig regelloser Anordnung, die von der normalen Rindenarchitektonik nichts mehr erkennen lassen, daneben aber auch vielfach ganz zellleere Stellen. In anderen Präparaten, die offenbar minder intensive Störungen betreffen, finden sich die sklerosierten Nervenzellen, immerhin zum großen Teil noch in der normalen Richtung, den Spitzenfortsatz radiär nach der Rindenoberfläche gerichtet. Leichtere Fälle zeigen gelegentlich enzephalitische Herde auf die untersten Rindenschichten und die äußeren Abschnitte des Marklagers beschränkt, unter Gefäßvermehrung und kleinzelliger Infiltration.

Wichtig ist, daß man histologisch manchmal neben den Spuren ganz alter abgelaufener Prozesse auch noch frische Veränderungen findet, was mit den klinischen Beobachtungen von späteren Erregungen und weiterem psychischen Verfall in Beziehung zu setzen ist.

Keineswegs selten finden sich klinisch und anatomisch auch sozusagen Formes frustes der Enzephalitis. So sind u. a. von Hoven[1]) Fälle beschrieben, in denen die ganze Rinde vollständig normal war und nur am Mark und den Stammganglien entzündliche Veränderungen vorlagen. Von derartigen, mikroskopisch kaum noch zu bemerkenden Läsionen aus finden sich Übergänge bis zu den gröbsten anatomischen Defekten.

Freud zählte zu den besonders von ihm aufgestellten Typen der zerebralen Kinderlähmung außer der paraplegischen Starre und Lähmung, sowie der bilateralen Hemiplegie auch noch die allgemeine infantile Chorea, die bilaterale Athetose und die Littlesche Krankheit. Letztere Affektion kann ja mit Schwachsinn verschiedenen Grades und selbst Sprachunfähigkeit verbunden sein.

So scharf sich in typischen Fällen auch die zerebrale von der spinalen Kinderlähmung zu trennen scheint, so ist doch diese Grenzsetzung keine prinzipiell durchgreifende. Mehrfach wurden Fälle einer Komplikation von spinaler

---

[1]) Beiträge zur Anatomie der zerebralen Kinderlähmung. Archiv für Psychiatrie, Bd. XIX, 1888, S. 563.

und zerebraler Kinderlähmung beschrieben, so von Beyer[1]). Von Möbius wurde beobachtet, daß in einer Familie zwei Kinder gleichzeitig infektiös erkrankten und das erstere eine spinale, das andere eine zerebrale Kinderlähmung davontrug.

Die Mannigfaltigkeit der Variationen in klinischer Hinsicht ist um so bemerkenswerter, als aus begreiflichen Gründen die psychische Störung im engeren Sinne keineswegs immer den übrigen, durch die Hirnerkrankung bedingten Ausfallserscheinungen entspricht. So charakteristisch auch die ausgeprägten Fälle einer enzephalitischen Erkrankung der motorischen Windung und ihrer Umgebung mit entsprechender spastischer Lähmung der gegenseitigen Extremitäten, epileptischen Anfällen und Schwachsinn sind, so kommen doch selbst bei jenem Prädilektionssitz der Erkrankung mannigfache klinische Abweichungen vor. Es können nicht nur die epileptiformen Erscheinungen fehlen, sondern auch der Grad der psychischen Störung kann mehr oder weniger geringfügig sein. Keineswegs läßt sich die Ansicht von Freud aufrecht erhalten, daß die Fälle einer spastischen Lähmung aller 4 Extremitäten auch die schwerste Hemmung der geistigen Entwicklung aufweisen. Vor etwa 10 Jahren wurde in Wertheim am Main von Rubinstein der Fall eines Mädchens mit zerebraler Lähmung aller 4 Extremitäten beobachtet, das psychisch durchaus intakt war und sogar gelernt hatte, mit Hilfe der Zunge und den verstümmelten Armen Näharbeiten zu verrichten. Lambl[2]) hat ein 17jähriges Mädchen beschrieben, das ausgezeichnetes Gedächtnis und reichen Sprachschatz aufwies und auch einen großen Zulauf als Hellseherin und Kurpfuscherin erwarb; die rechtseitigen Extremitäten waren spastisch-paretisch und es bestand Nystagmus; die Obduktion ergab in der linken Hemisphäre eine trichterförmige Vertiefung mit radiär gestellten Windungen. Von Zingerle[3]) wurde ein erwerbsfähiger Mann beschrieben, der keinerlei Lähmungserscheinungen aufwies; die Obduktion zeigte in der linken Hemisphäre einen porusartigen Defekt, der die mittleren $^3/_5$ der vorderen Zentralwindung, dann $^2/_5$ der hinteren Zentralwindung, den größten Teil des Gyrus supramarginalis, den Fuß der mittleren und unteren Stirnwindung und einen geringen Teil der oberen Stirnwindung betraf.

Gar nicht selten findet man eine recht gut entwickelte Intelligenz, die unter anderem auch die Absolvierung akademischer Studien ermöglicht, bei deutlich, wenn auch nicht erheblich ausgesprochener spastischer Parese infolge einer Erkrankung der gegenseitigen motorischen Sphäre durch Enzephalitis des Kindesalters.

Bei manchen Schwachsinnigen erinnern nur leichte Spasmen, manchmal lediglich eine leichte Reflexerhöhung, an eine entsprechende Läsion der motorischen Sphäre. W. König[4]) hat derartige abortive Fälle hervorgehoben,

---

[1]) Eine Komplikation von spinaler und zerebraler Kinderlähmung (Porenzephalie). Archiv für Psychiatrie, Bd. XXVII, 1895, S. 958.

[2]) Geschichte einer Hellseherin als Beitrag zum Studium der Porenzephalie. Archiv für Psychiatrie, Bd. XV, 1884, S. 45.

[3]) Ein Fall von umschriebener Störung im Oberflächenwachstum des Gehirns. Ein Beitrag zur Kenntnis der Porenzephalie. Archiv für Psychiatrie, Bd. XXXVII, 1903, S. 97.

[4]) Über zerebral bedingte Komplikationen, welche der zerebralen Kinderlähmung wie der einfachen Idiotie gemeinsam sind, sowie über die abortiven Formen der ersteren. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. XI, 1898.

die klinisch nur noch durch etwas Reflexsteigerung und ganz geringe Spasmen die überstandene Enzephalitis andeuteten, sowie andere Fälle, in denen lediglich der Nervus facialis oder hypoglossus betroffen waren oder sonstige vereinzelte Hirnsymptome vorlagen. Nach meiner Auffassung ist auch ein beträchtlicher Teil der angeborenen Augenmuskelstörungen auf leichte, eng umschriebene enzephalitische Prozesse während der Embryonalzeit zurückzuführen.

Bourneville hat übrigens auch Fälle von Nanisme diplégique beschrieben, in denen neben den üblichen spastischen Erscheinungen auch ein beträchtliches Zurückbleiben des Längenwachstums auf Grund der zerebralen Kinderlähmung zu konstatieren war, so bei einem 14jährigen Idioten eine Körperlänge von nur 100 *cm* statt der zu erwartenden 145 bis 150 *cm*; es fragt sich, ob vielleicht die Enzephalitis eine Störung der Hypophyse mit Unterfunktion des drüsigen Teiles bewirkt hat.

5. Idiotie auf Grund von Hirnhautentzündung.

Schon bei der erörterten Enzephalitis sind die Hirnhäute mehrfach mitbetroffen. Es können aber auch zweifellos Fälle eintreten, in denen vorwiegend oder ausschließlich die Hirnhaut Sitz der primären Erkrankung ist und doch als Folgezustand gewisse Erschwerungen der psychischen Entwicklung zurückbleiben.

Nicht zu berücksichtigen ist an dieser Stelle die durch ererbte Syphilis bedingte Meningitis, wiewohl die Zahl dieser Fälle nicht ganz unbeträchtlich ist. Indes werden die Beziehungen der Syphilis zur Idiotie anderweitig erörtert.

Die tuberkulöse Meningitis, die meist Kinder vom 2. bis 15. Jahre befällt, führt in der Regel zum Tode. Die Obduktion zeigt vor allem an der Hirnbasis wie auch in der Fossa Sylvii die meningitischen Erscheinungen mit den charakteristischen Knötchen, doch auch in der Hirnsubstanz sind diese öfter zu finden. Der Liquor ist vermehrt. Meist sind auch noch weitere Körperorgane tuberkulös erkrankt. Fast ausnahmslos führt die tuberkulöse Meningitis zu Tode, doch sind vereinzelte Fälle einer relativen Genesung mit Erschwerung der späteren psychischen Entwicklung nicht ausgeschlossen. Bourneville beschrieb einen derartigen Fall, in dem die später vorgenommene Obduktion Granulationen in der Gegend der Fossa Sylvii und käsige Knoten in den Häuten zeigte.

Manche Infektionskrankheiten können sekundär auch eine Meningitis provozieren, so Typhus, Lungenentzündung, Pleuritis, ferner vor allem eitrige Prozesse im Gehörorgan, besonders infolge von Scharlach; wenn sie nicht tötlich enden, kann Blödsinn die Folge sein. Ferner können auch septische Schädelwunden zu Meningitis führen. Für die Idiotieforschung haben diese Fälle mit ihrer meist ungünstigen Prognose keine besondere Bedeutung.

Weiterhin kommt neben der rein serösen Meningitis, auf die alsbald bei der 6. und 14. Gruppe noch einzugehen ist, vor allem die epidemische Zerebrospinalmeningitis in Betracht, die unter Fieber, Kopfschmerz, Brechreiz, Nackensteifigkeit, auch Bewußtseinstrübung und Delirien

auftritt, vorwiegend die Häute der Konvexität der Hemisphären betrifft, doch auch in den Gefäßscheiden nach den äußeren Rindenteilen eindringt und sich auch auf die Rückenmarkshäute ausdehnt. Wenn auch nahezu die Hälfte dieser Erkrankungsform zum Tode führt, so finden sich unter den Überlebenden doch auch manche zeitlebens psychisch angegriffene, schwachsinnige Individuen.

6. Idiotie durch Hydrozephalus.

Die Erscheinung des Hydrozephalus oder Wasserkopfes hat seit alters das Aufsehen der Ärzte und Laien erregt. Hippokrates hatte bereits zur Behandlung jener auffälligen Affektion die Ventrikelpunktion empfohlen. Die Erklärung des Leidens bietet kaum geringere Schwierigkeit als die der Mikrozephalie. Man wird wohl auf Grund theoretischer Erwägungen von vornherein betonen, daß die Erscheinung einer vermehrten Bildung von Liquor cerebralis nicht lediglich auf Grund einer Anlagehemmung hervortreten kann, aber doch ist bemerkenswert, daß auch Hydrozephalie gelegentlich familiär auftritt, daß nicht ganz selten schwere Entartungszeichen mit ihr verbunden sind und daß ein großer Teil der Fälle schon vor der Geburt abnorm ist. Ja einige Fälle scheinen in eine recht frühe Embryonalzeit zurückzureichen, so die Hydranenzephalie, bei der das Hirn nur durch eine mit wässeriger Flüssigkeit gefüllte Blase repräsentiert wird; indes konnte schon Cruveilhier in den Gewebsresten solcher Fälle entzündliche Erscheinungen nachweisen. So sehr neben dem familiären Auftreten auch manche hereditäre Faktoren, wie besonders der Alkoholismus des Vaters, für eine Entwicklungsstörung zu sprechen scheinen, so ist doch die Erklärung einleuchtend, daß durch Keimvergiftung die Widerstandsfähigkeit gegen irgendwelche Schädlichkeit vorwiegend entzündlicher Art geschwächt und dadurch die Hydrozephalusbildung ermöglicht war.

Es empfiehlt sich, zunächst die im Gefolge anderweitiger Krankheiten auftretenden Fälle von Hydrozephalus kurz zu erwähnen. Bekanntlich ist bei der progressiven Paralyse der Hydrocephalus externus und internus einer der konstantesten Obduktionsbefunde makroskopischer Art; hier handelt es sich offenbar in erster Linie um einen Hydrocephalus ex vacuo, in Korrespondenz mit der paralytischen Hirnatrophie.

Öfters liegt kindlichem Hydrozephalus eine Erbsyphilis zu Grunde.

Im späteren Leben kann Hydrozephalus, der sogenannte erworbene Wasserkopf, meist leichteren Grades, auf Grund mannigfacher Affektionen in Erscheinung treten, so bei Phthise, Nephritis, allgemeinem Marasmus. Rein sekundär kann er bedingt sein durch Stauung mannigfacher Art, vor allem durch Geschwülste der hinteren Schädelgrube, die einen Druck auf die Vena magna Galeni ausüben, durch Kompression oder Sperrung des Aquaeductus Sylvii, vereinzelt auch einmal infolge eines Zystizercus mit entsprechender Lokalisation. Auch durch Narbenbildung und stark wuchernde Ependymitis im vierten Ventrikel kann Liquorstauung bedingt sein. Weiterhin können verschiedene Formen der Hirnhautentzündung, die sporadische und epidemische eitrige Zerebrospinalmeningitis, auch die tuberkulöse Meningitis, durch Verklebungen in jener Gegend Hydrozephalus herbeiführen, der in Fällen von Heilung des Grundleidens lange oder dauernd verharren kann. Daß Traumen eine derartige Wirkung

haben, kann nur für ganz vereinzelte Fälle zutreffen, während ich der geistigen Überanstrengung und der psychischen Erregung, die gelegentlich zitiert worden waren, keine solche ursächliche Bedeutung beimessen kann.

Von besonderer Wichtigkeit ist die Meningitis serosa ventriculorum, deren Auftreten man geradezu als Hydrocephalus acutus bezeichnen kann. Die Auffassung von Quincke, daß es sich hier um eine nichtparasitäre Affektion handele, läßt sich nicht allen Fällen gegenüber, bei denen Infektionskrankheiten wie Pneumonie oder Typhus, oder auch schwerer Alkoholismus vorausgingen, aufrecht erhalten. In manchen Fällen handelt es sich um einen durch Infektion bedingten serösen Erguß, so gut wie ein solcher seitens der Pleura und des Peritoneums erfolgen kann.

Beim akuten Auftreten liegt vielfach eine Verwechslung mit eitriger oder tuberkulöser Meningitis nahe, periodische Bewußtseinstrübung ist häufig, die Temperatur oft gering, manchmal stark erhöht, der Puls ist gewöhnlich verlangsamt, es kann Cheyne-Stokessches Atmen auftreten. Lumbalpunktion zeigt klare, zellarme Flüssigkeit unter hohem Druck, nach Hansemann und Krönig sind die Lymphozyten vermehrt. Die Erkrankung kann in einigen Wochen oder Monaten in völlige Heilung übergehen, manchmal aber tritt auch ein chronisches Stadium ein unter Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Sehnerventzündung, auch Kleinhirnataxie. Der Verlauf erfolgt hier und da schubweise. Es liegt auf Grund der protrahierten Meningitis acuta serosa gelegentlich das Bild des Pseudotumors vor, wie es von Nonne, Oppenheim, Eichhorst, Dietrich, Gerhardt, Cramer u. a. beschrieben worden ist. In der Regel liegen Tumorsymptome, wie Erbrechen, Schwindel, Kopfschmerz, auch Krämpfe, und deutliche Stauungspapille bis zur Atrophie vor. Bresler[1]) fand auch die Tumorsymptome deutlich ausgeprägt ohne Papillitis. Oppenheim hebt das gelegentliche Vorkommen von Hemianopsia bitemporalis infolge Kompression der Mitte des Chiasmas seitens des blasig ausgestülpten Bodens des dritten Ventrikels hervor. Die Hirnnerven können gelähmt sein, Ohrensausen ist häufig, manchmal Exophthalmus. Die Extremitäten sind paretisch. Gewöhnliche Herdsymptome mit fortschreitender Entwicklung treten jedoch nicht ein. Der Verlauf ist mannigfach, unter Remissionen und Schüben. Eine scharfe Trennung des akuten und des mehr chronischen Auftretens der durch seröse Meningitis bedingten Hydrozephalie ist wohl nicht durchführbar.

In einem von Neurath beschriebenen Falle fiel ein Kind von 3 Jahren durch unsicheren Gang auf, Erbrechen, Schwindel, Hinterhauptsschmerzen traten hinzu. Der Schädel mit rhachitischen Zeichen maß im Alter von $4^1/_2$ Jahren 49·5 *cm* und nahm rasch weiter zu, in einigen Wochen um 1 *cm*. Der Gang war spastisch-ataktisch, die Kniereflexe waren lebhaft, Babinsky angedeutet. Das Kind wurde auffallend fett, der Mundast des rechten Fazialis war geschwächt, das linke Auge schielte nach innen, Nystagmus, Ohrensausen, auch Ataxie der Hände, später noch Fußklonus traten hinzu. Der Augenhintergrund ließ im Verein mit den anderen Symptomen zunächst eine Kleinhirngeschwulst annehmen. Die krankhaften Erscheinungen verschwanden aber spontan, bis auf leichte Atrophie der Sehnerven, Babinsky und Kniereflex-

[1]) Neurologisches Zentralblatt, 1898.

steigerung links. Es wurde daraufhin seröser Hydrozephalus mit Druck auf die Infundibulargegend und den hinteren Hypophysenteil angenommen.

Goldstein demonstrierte einen 28jährigen Mann mit angeborenem Turmschädel, der von früh auf an Kopfschmerz und Erbrechen litt, vor zwei Jahren traten Stauungspapille und allgemeine Konvulsionen auf, ferner Gesichtsfeldeinschränkung, Potenzabnahme und alimentäre Glykosurie. Die Sella turcica war im Röntgenbild erweitert. Angesichts der bis in die Kindheit zurückreichenden Symptome und des schwankenden Verlaufes wurde chronischer Hydrozephalus angenommen. Weitere Besserung bestätigte diese Annahme, sogar die Stauungspapille verschwand und die Sehschärfe war wieder fast normal. Plötzlich starb der Patient im epileptischen Status und die Obduktion ergab tatsächlich Hydrozephalus, der durch Ausbuchtung der Infundibularpartie die hypophysären Symptome mit hervorgerufen hatte.

Gerade die beiden zuletzt geschilderten Fälle zeigten bereits vor den zunächst subakut einsetzenden Symptomen schon gewisse, auf die früheste Lebenszeit hinweisende Anomalien, auffallende Kopfgröße, beziehungsweise Turmschädel. An der Hand derartiger Beispiele kann man zugeben, daß eine starre Scheidung zwischen den vor der Geburt, in den ersten Kinderjahren, in der weiteren Jugend oder auch im späteren Alter einsetzenden Fällen einer serösen Meningitis mit Hydrozephaliesymptomen nicht durchführbar ist. Unterschiede müssen natürlich hervortreten infolge der verschiedenen Widerstandsfähigkeit der Schädelkapsel gegenüber dem inneren Druck. Aber im Prinzip handelt es sich offenbar auch bei dem angeborenen wie bei dem kindlichen Hydrozephalus um eine seröse entzündliche Veränderung an den das Gehirn umgebenden Gebilden, allerdings wohl nicht lediglich an der Pia und Arachnoidea, sondern besonders an den Plexus chorioidei, vielleicht auch am Ependym der Ventrikel; Baginsky hatte wohl zu einseitig den akuten Hydrozephalus für identisch mit einer akuten Entzündung der Plexus chorioidei erklären wollen.

Erbliche Belastung, vor allem Alkoholismus eines der Eltern, wird vielfach erwähnt. Die Rolle des Traumas ist recht zweifelhaft. Ein Teil der Fälle hängt, wie berichtet, mit hereditärer Syphilis zusammen. Dr. Clemenz[1]) demonstrierte einen Fall aus den Alsterdorfer Anstalten, der nach einer Fehlgeburt und zwei Totgeburten geboren war und schon im Säuglingsalter Krämpfe aufwies; der Schädel hat deutliche hydrozephale Bildung, schmale Basis und ballonförmige Kapsel; möglicherweise hat jedoch die schon früher begonnene antisyphilitische Behandlung einer weiteren Ausbildung des Hydrozephalus entgegengearbeitet; die Wassermannreaktion im Blut ist stark positiv. Bei zwei weiteren Hydrozephalen war die Wassermannsche Reaktion negativ, die Sternsche Modifikation aber positiv.

Die Häufigkeit der Entwicklung des Hydrozephalus vor der Geburt ergibt sich aus der Tatsache, daß in etwa 3000 Geburten überhaupt einmal ein Geburtshindernis in Gestalt eines Hydrozephalus auftritt[2]). Gelegentlich sollen die

---

[1]) Zeitschrift für die Erforschung und Behandlung des jugendlichen Schwachsinns, Bd. V.

[2]) Mandl, Hydrozephalus mittels Forzeps entwickelt. Wiener medizinische Presse, 1904, Nr. 24, S. 1327.

Kindsbewegungen durch konvulsiven Charakter aufgefallen sein, meist freilich scheinen sie eher herabgesetzt, wie auch bei Mikrozephalen. Manchmal ist Zangengeburt notwendig, gelegentlich läßt sich auch Perforation des hydrozephalen Schädels bei der Geburt nicht umgehen. Unter Umständen ist das

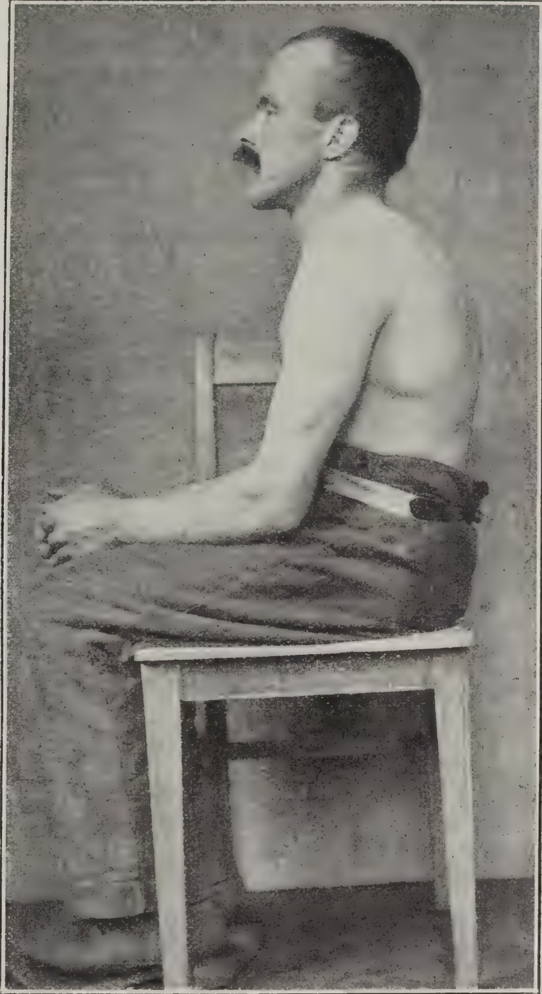


Abb. 3. Hydrozephalie, Idiotie. Selten epileptische Anfälle. Kopfumfang 66 *cm*.

Kind im übrigen ganz wohl entwickelt. Budin beschrieb einen hydrozephalen Neugeborenen von 3900 *g* Gewicht.

Manche Mißbildungen scheinen für die Mitwirkung einer Entwicklungsanomalie zu sprechen, so das Vorkommen von Heterotopien[1]) im Gehirn, von Atresien, Hasenscharte, Klumpfuß, Albinismus. Andere Störungen sind offenbar

[1]) Zappert und Hitschmann, Über eine ungewöhnliche Form des angeborenen Hydrozephalus. Jahrbücher für Psychiatrie, Bd. XVIII, 1899, S. 225.

sekundär bedingt, wie die Enzephalozele, wohl auch der gelegentlich beobachtete, ganz beträchtliche Zwergwuchs. Wahrscheinlich hängt letzterer mit Drüsenanomalien, besonders Hemmung des vorderen Hypophysenteiles zusammen; Nebennierenhypoplasie wurde mehrmals erwähnt; manche Fälle erschienen vorzeitig geschlechtsreif, andere aber zeigten Verlangsamung und unvollkommene Entwicklung der Geschlechtsreife.

Vor allem scheint durch denselben pathologischen Prozeß wie die Hydrozephalie auch die nicht ganz seltene Hydromyelie und Hydrorhachis mit Spina bifida bedingt. In 30 Fällen von Spina bifida fand Bellanger[1]) 40mal Hydrozephalus, ein Verhältnis, das nach Anton noch nicht an die Wirklichkeit heranreicht. Bei dieser Gelegenheit sei hinsichtlich des engen Zusammenhanges bemerkt, daß nach operativem Verschluß der Spina bifida öfter ein ziemlich rasches Auftreten von Hydrocephalus internus festgestellt wurde.

Der größte horizontale Kopfumfang des normalen Neugeborenen beträgt 33 bis 40 *cm*, des Einjährigen 43·5 bis 45 *cm*, mit zwei Jahren sind 46 *cm*, mit 5 Jahren 47 *cm*, mit 9 Jahren 48 *cm* erreicht, mit 16 bis 17 Jahren werden gewöhnlich schon 50 *cm* überschritten. Der Kopfumfang des Erwachsenen schwankt zwischen 54 und nahezu 60 *cm*, ja es finden sich zweifellos noch psychisch vollkommen intakte Personen mit 52 *cm* und etwas weniger, wie auch mit etwas mehr als 60 *cm*. Die normale Menge des Liquor cerebralis beträgt 60 bis 150 cm^3. Diesen Normalwerten gegenüber zeigt die Kasuistik der Hydrozephalie die mannigfachsten Abweichungen. Manchmal erscheint der Kopfumfang gar nicht der Norm gegenüber vergrößert und doch ist die Menge des Liquor beträchtlich vermehrt. Bekanntlich kommen auch Fälle von Mikrohydrozephalie vor. Bei 200 bis 400 cm^3 können wir immerhin schon von einem geringen Grade der Hydrozephalie sprechen. Fälle von 1000 cm^3 Liquor sind noch nicht als ganz besonders selten zu bezeichnen. Die Literatur ist reich an exzessiven Fällen von Vergrößerung des Schädelumfanges und Vermehrung des Liquor.

Tuczek und Cramer[2]) beschrieben einen Fall von 75 *cm* Kopfumfang und 1850 cm^3 Liquor, wobei hervorzuheben ist, daß der Kranke leidlich sprechen lernte und auch konfirmiert werden konnte. Ein Fall von Schilling starb mit 13 Wochen und hatte einen Horizontalumfang von 75 *cm* erreicht, einer von Schneider maß mit $4^1/_2$ Monaten 71 *cm*. Fälle wie die von Nölke mit 45 *cm* bei 5 Monaten und von 49·5 *cm* bei $1^1/_4$ Jahren, oder der von Heubner mit 52·5 *cm* bei $1^3/_4$ Jahren sind nicht ganz selten. Küttner erwähnt einen Fall von nahezu 100 *cm* Horizontalumfang, Büttner beschrieb einen, der mit 31 Jahren 106·6 *cm* aufwies und etwa 10 Liter Liquor enthielt, Himly einen 12jährigen mit 110·8 *cm* Horizontalumfang. Monroe[3]) hat gar einen Fall von 167 *cm* Kopfumfang zitiert.

Auf der Internationalen Hygieneausstellung zu Dresden 1911 konnte ich zur Veranschaulichung der Grundlagen des jugendlichen Schwachsinns auch

---

[1]) Traitement de Spina bifida, Thèse de Paris, 1891.

[2]) Ein Hydrozephalus ungewöhnlichen Umfanges. Archiv für Psychiatrie, Bd. XX, S. 354.

[3]) Bei Huguenin, Akute und chronische Entzündung des Gehirns und seiner Häute. Ziemssens Handbuch I, 2. Auflage, S. 363.

eine Reihe von hydrozephalen Schädeln[1]) demonstrieren, die aus den Sammlungen einiger pathologisch-anatomischer Institute und psychiatrischer Kliniken entliehen und in dankenswerter Weise von deren Leitern zur Verfügung gestellt waren. Es fand sich darunter aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität Wien der Schädel eines 5jährigen Mädchens, das 100 *cm* groß war; der Schädelinhalt betrug 8440 *cm*³, der Umfang 80 *cm*, die größte Länge 25·5 *cm*, die größte Breite 25 *cm*; die große Fontanelle maß 16 *cm* in sagittaler Richtung, 23 *cm* in die Breite. Aus demselben Institut stammte der Schädel eines 30jährigen Mannes von 5440 *cm*³ Inhalt und 82 *cm* Umfang, bei 30 *cm* Länge und 22 *cm* Breite. Der Schädelinhalt eines Kindes von 7 Monaten betrug 3000 *cm*³, die Schädel von drei Neugeborenen zeigten Inhaltsmaße von 1780 beziehungsweise 1020 und 900 *cm*³. Kellner[2]) hat einen Mann beobachtet, der über 40 Jahre alt wurde und einen großen Teil seines Lebens sich frei in Hamburg bewegt hatte; da er jedoch später durch seinen jähzornigen, gewalttätigen Charakter störend wurde, brachte man ihn in eine Anstalt; sein Kopfumfang betrug 85 *cm*, die Sehkraft war geschwächt, doch bis zum Tode nicht erloschen. Lähmungen lagen nicht vor, doch traten epileptische Erscheinungen auf.

Bei diesen Fällen eines ausgesprochenen Hydrozephalus sind vor allem die Hirnhöhlen durch die Menge des Liquor enorm erweitert. Die Flüssigkeit ist klar und farblos, enthält Spuren von Eiweiß, ferner von Chlornatrium und anderen Salzen. Durch den Druck auf die Hirnsubstanz wird diese erheblich komprimiert, zunächst vor allem das Marklager, in schweren Fällen auch die graue Rinde. Der Hemisphärenmantel kann auf mehrere Millimeter zusammengepreßt werden, ja in einem von Möli beobachteten Falle waren die Reste nur noch 0·5 *mm* dick. Ganz erhebliche sekundäre Veränderungen treten ein. Die Sulci und dem entsprechend auch die Gyri verstreichen. Besonders das Tapetum und der hintere Abschnitt des Balkens sind schwer betroffen, letzterer Teil kann ganz zum Schwinden kommen. Das Septum pellucidum ist vielfach sehr verdünnt und enthält manchmal selbst eine Flüssigkeitsansammlung. Die Zentralganglien sind gewöhnlich abgeplattet, das Foramen Monroi ist bedeutend erweitert. Die Brücke ist abgeplattet. Ganz erheblich sind vielfach auch die Kleinhirnveränderungen, wie vor allem Chiari[3]) dargelegt hat: zunächst sind seine Tonsillen verlängert und die medialen Lobi inferiores in dünne Zapfen verändert; dann sind vielfach einzelne Teile des Kleinhirns verlagert in den erweiterten Wirbelkanal, manchmal auch die Brücke und das verlängerte Mark. In einigen Fällen kann das ganze Kleinhirn in den Wirbelkanal verlagert sein, es kann auch vollständig in eine Spina bifida cervicalis gedrängt sein. Gelegentlich wurde auch festgestellt, daß das ganze Kleinhirn fehlte oder daß es stark verkümmert war, so von d'Astros[4]). Andererseits beschrieb Agostini[5]) den Fall einer

---

[1]) Glüh, Über Hydrozephalie. Zeitschrift für Erforschung und Behandlung des jugendlichen Schwachsinns, Bd. V, S. 293.

[2]) Die Hamburger Idioten- und Epileptikeranstalt in Alsterdorf in Wort und Bild, 1912, Kommissionsverlag der Agentur des Rauen Hauses.

[3]) Veränderungen des Kleinhirns, des Pons und der Medulla oblongata nach kongenitalem Hydrozephalus. Wien, Denkschrift der Akademie der Wissenschaften, 1895.

[4]) Les hydrocéphalies, Paris, 1898.

[5]) Bericht des internationalen medizinischen Kongresses in Rom, 1894.

Hypertrophie des Kleinhirns bei Hydrozephalie. Infolge Verkümmerung des Kleinhirns und der Strickkörper werden auch die von ihnen zum verlängerten Mark und Rückenmark gehenden Bahnen gestört. Die Oliven sind vielfach verkümmert, außer der Oblongata ist auch das Rückenmark gelegentlich angegriffen, vor allem die Seitenstränge.

Schlesinger hat angegeben, daß nicht selten eine Hydrozephalie mit Syringomyelie zusammentreffe und Markelow betonte an der Hand der Literatur, daß ein genetischer Zusammenhang die Hydrozephalie, die Hydro- und die Syringomyelie zu einer großen Gruppe vereinige. In einem von Rhein erwähnten Falle zeigte sich bei einem 8jährigen Knaben, der zunächst Symptome wie bei einer Kleinhirnaffektion erkennen ließ, eine beträchtliche Erweiterung aller Ventrikel, besonders der Rautengrube, unter zystenartiger Vorwölbung der Kleinhirnbrückenarme, sowie als weiteren Befund eine Syringomyelie.

Das Ependym der Hirnventrikel ist vielfach granuliert und zuweilen lassen sich noch entzündliche Veränderungen der Plexus chorioidei nachweisen. Oftmals sind die Plexus hypertrophisch, manchmal aber auch abgeplattet und anämisch, offenbar sekundär. Anton weist auf die für die Genese des kongenitalen Hydrozephalus bedeutsame Tatsache hin, daß in der Fötalperiode die Plexus und das Ependym noch viel umfangreicher sind und daß jene im 3. Embryonalmonat den Ventrikelraum noch vollständig ausfüllen.

Histologisch ist zu betonen, daß die Rindenzellen in ausgeprägten Fällen schwer verändert und vielfach ganz verschwunden sind, so daß man Lücken im Gewebe sieht, das somit einen siebartigen Eindruck macht. Die noch erhaltenen Zellen weisen bei kongenitalem Hydrozephalus eine atrophische Struktur, vor allem die embryonale rundliche Gestalt auf. Die Markscheiden sind spärlich und atrophisch. Die adventitiellen Lymphräume der Rindengefäße erscheinen erweitert.

Namhafte Autoren, so H. Vogt, betonen auch die gelegentliche Obliteration des Aquaeductus Sylvii als nicht unwichtig für die Liquorstauung im Hirn, während von anderer Seite, wie von Kausch[1]), die Auffassung vertreten wird, daß die Behinderung des Liquorabflusses durch Foramen Monroi, Aquaeductus Sylvii und Foramen Magendi nicht besonders wichtig sei, da die Verbindungen der Hirnhöhlen mit dem Subarachnoidealraum für einen ausreichenden Abfluß genügten. Der Anschauung von Weber[2]), daß auch eine Verringerung des Widerstandes der Hemisphären für die Entwicklung des Hydrozephalus in Betracht komme, vermag ich nicht beizutreten. Ebenso kann ich die von Macpherson angegebene ursächliche Bedeutung einer Phlebitis infectiosa mit Thrombosierung des venösen Sinus für den kongenitalen Hydrozephalus nicht anzuerkennen.

Der Schädel ist, wie bereits aus den oben angegebenen Maßen hervorgeht, entsprechend der Liquormenge vergrößert, wenn auch der Parallelismus nicht streng eingehalten wird, wie ebenfalls die Beispiele zeigen, z. B. ein Vergleich der Zahlen der beiden Wiener Schädel. Gleichzeitig läßt der erste dieser Fälle, wie auch zahlreiche andere, erkennen, daß keineswegs der dolichozephale Bau erheblich vorherrscht. Gerade jenes mit 5 Jahren gestorbene Mädchen zeigt einen relativ kurzen Schädel, der fast genau so lang wie breit ist und auch eine ganz extreme

[1]) Archiv für klinische Chirurgie, Bd. LXXXVII, 1908.

[2]) Zur Pathogenese des erworbenen Hydrozephalus, Archiv für Psychiatrie, Bd. XXXIX, S. 931.

Höhe von mehr als 20 *cm* aufweist. Es kommt jedenfalls das Alter und auch die Beschaffenheit der Knochen selbst mit in Betracht. Jugendliche Schädel sind manchmal papierdünn aufgetrieben und zeigen enorme Fontanellen. Der 3000 cm^3 fassende Schädel eines 7 Monate alten Mädchens wies eine der Stirnnaht entsprechende Knochenspange auf, daneben aber beiderseits 5 bis 10 *cm* breite Fontanellen, ferner über den Orbitae noch Defekte. Andere Schädel, vor allem solche Erwachsener, haben außerordentlich großzackige Nähte und eine Menge stattlicher Schaltknochen. Der hydrozephale, 1880 cm^3 fassende Schädel eines 5jährigen Kindes, das aber auch einen Kleinhirntuberkel aufwies, zeigte von oben gesehen die Form eines Dreiecks mit abgestumpften Ecken, das Stirnbein ziemlich scharf hervorspringend, eigentliche Fontanellen waren nicht mehr vorhanden, jedoch klafften die Hauptnähte noch beträchtlich auseinander. Manchmal findet sich die Schuppe des Hinterhauptbeines weit hinausgedrückt und nur durch eine Reihe von Schaltknochen an die Lambdanaht heranreichend. Ein Fall des Wiener pathologisch-anatomischen Instituts von einem neugeborenen Kinde mit 1020 cm^3 Schädelinhalt zeigte nicht weniger als 18·25 *cm* Länge. Ungefähr die Hälfte dieses langen Schädels ist über den Gesichtsschädel herübergezogen, so daß sich der vordere Teil der Schädelblase bis in die Ebene der Oberkieferalveolen hinabsenkt und deren vordersten Punkt noch um 6 *cm* nach vorn überragt; anscheinend ist hieran eine prämature Synostose der Pfeilnaht mitbeteiligt. Gelegentlich erscheint der gewaltig vergrößerte Schädel eines erwachsenen Hydrozephalen ganz massiv, mit einer dünnen Diploë, in anderen Fällen wieder ist der Knochen recht porös und manchmal fehlt über den porösen Knochengebilden durchaus das Periost. Ein neugeborener Fall aus der Wiener Sammlung zeigte die Form eines Oxyzephalus, indem das Kranium turmartig aufgetrieben ist und etwa $2^1/_2$ mal so hoch als breit und tief erscheint. Dabei ist offenbar eine ausgedehnte Ossifikation noch nicht möglich gewesen, vielmehr erscheint das so exzessiv nach oben vergrößerte Stirnbein geradezu siebartig durchsetzt von zahlreichen kleinen, rundlichen Fontanellen.

Die Fontanellen sind auch bei weniger ausgeprägten Fällen oft bis über das fünfte Jahr hinaus erhalten; vielfach erscheinen sie intra vitam prominent.

In schweren Fällen ist neben der blasigen Auftreibung des Schädels im ganzen vor allem der Vorsprung der Stirnhöcker und des Hinterhauptes bemerklich; durch erstere Eigentümlichkeit wird der nach dem holländischen Arzt Camper benannte Campersche Gesichtswinkel, der von dem prominentesten Punkte des Oberkiefers eine Horizontale nach dem Hinterkopf und eine Tangente nach der Stirn zieht, besonders stattlich hervorgehoben, so daß der Eindruck einer sogenannten olympischen Stirn entsteht. Keineswegs berechtigt ist die von Camper versuchte Verwertung dieses Gesichtswinkels als Maß einer mehr oder weniger hohen Intelligenz. Charakteristisch ist vor allem das steile Hervorragen des hydrozephalen Schädels vom Orbitaldach aus.

Infolge der meist zu findenden Dünnheit sind die Schädelknochen manchmal palpatorisch zu verbiegen, ferner erscheinen sie gelegentlich beim Durchleuchten des Schädels transparent, so daß man die Gefäße durchschimmern sehen kann; nach Straßburger hört diese Erscheinung der Transparenz erst dann auf, wenn die Schichtdicke des aufgetriebenen Hemisphärenmantels mehr als 1 *cm* beträgt.

Das Schädelinnere zeigt vor allem eine weitreichende Abflachung der Basis, die Schädelgruben sind ganz verflacht und der Türkensattel ist vielfach erheblich erweitert.

Hier und da kommt bei Hydrozephalen ein Abgang des Liquor durch das Siebbein nach der Nasenhöhle zu vor, manchmal gelegentlich, bei einzelnen auch auf längere Dauer; doch erscheint diese Hydrorhoea nasalis wohl häufiger bei den Fällen des später erworbenen Hydrozephalus. Auch durch die



Abb. 4. Hydrozephaler Schädelbau bei nur 58 *cm* Horizontalumfang; Imbezillität.

Hirnhäute kann Liquor dringen und selbst das Orbitaldach kann infolge von Usuren und Orbitalhernien[1]) unter Umständen etwas perforiert werden. Gelegentlich soll eine Schädelverletzung Anlaß zu einer außerordentlich großen Entleerung von Liquor gegeben haben.

Beachtenswert ist, daß die Hydrozephalusbildung keineswegs immer streng symmetrisch vor sich geht, vielmehr trifft man manchmal extreme Fälle, bei denen sich wohl das ganze Kranium erheblich erweitert zeigt, aber doch an irgend einer Stelle noch ganz besondere Vorbuchtungen herauswölben.

[1]) Buchsbaum, Wiener klinische Wochenschrift, 1902.

Gelegentlich finden sich Fälle von partiellem Hydrozephalus, indem die Vermehrung des Liquor in einem Teil der Hirnhöhlen einsetzt, aber die Kommunikation mit den anderen Höhlen durch Adhäsionen entzündlicher Art, auch Arteriosklerose und Gliose, unterbrochen ist. Cramer und Weber haben auf derartige Vorkommnisse eingehend hingewiesen. In einem Fall hat Cramer[1]) [2]) Abschnürung eines Unterhorns durch entzündliche Adhäsionen tuberkulöser Natur festgestellt. Selten findet sich auch eine Erweiterung des vierten Ventrikels, wie sie einmal von Bourneville beschrieben worden ist.

Auf die ungemein mannigfachen sekundären Erscheinungen neurologischer Art kann ich hier nicht ausführlicher eingehen. Die motorischen Verrichtungen sind vielfach beeinträchtigt, Gehstörungen spastischer Art sind nicht selten, manchmal werden hemiplegische Symptome beobachtet. Ferner kommt in schweren Fällen Inkontinenz von Stuhl und Urin vor, doch kann dieser auch der tiefe Schwachsinn zugrunde liegen. Stauungspapille und Sehnervatrophie ist beim angeborenen Hydrozephalus mittleren Grades nicht gerade sehr häufig. Epileptiforme Krämpfe kommen mehrfach vor. Auffallend ist, daß trotz der so häufigen Verstreichung der Sella turcica, wobei zweifelles doch eine Beeinträchtigung der Hypophysis, insbesondere ihres hinteren Lappens, anzunehmen ist, Adipositát nur recht selten vorkommt. Bei den vereinzelten Fällen von Zwergwuchs muß an eine verringerte Funktion des vorderen Teiles der Hypophyse gedacht werden, während der von Bourneville und Noir beschriebene vorzeitige Eintritt von Pubertät und Menses die Vermutung auf eine Störung der Epiphysistätigkeit lenkt.

Unter den rein nervösen Erscheinungen der Hydrozephalie herrschen vor Lähmungen, vielfach spastischer Art, dann taumelnder Gang, auch zerebellare Ataxie, Zittern der Hände. Augenmuskelstörungen, Nystagmus sowie Blindheit sind nicht ganz selten. Stimmritzenkrampf kommt mehrfach zur Beobachtung.

Auch Kombination mit Enzephalitis und Porenzephalie kommt vor. So zeigt ein Alsterdorfer Patient von 20 Jahren rechtseitige spastische Lähmung, Kopfumfang 64 *cm* und Körperlänge 127 *cm*.

In psychischer Hinsicht finden sich alle möglichen Abstufungen des geistigen Defekts vom tiefsten Blödsinn bis in die physiologische Breite einer Durchschnittsintelligenz hinein. Extreme Grade von Hydrozephalus, die freilich auch kein hohes Alter erreichen, pflegen in einer Art dauernder Somnolenz hinzudämmern; andere sind blödsinnig, vorwiegend unter torpidem Verhalten, doch nicht ganz reaktionslos. Auch bei mäßigerem Blödsinn herrscht vielfach eine gewisse Benommenheit vor, bald länger verharrend, bald auch mehr anfallsweise. Die Bewegungen sind vielfach hypotonisch, vor allem der Kopf kann kaum aufrecht gehalten werden. Die Bewegungen sind verlangsamt, die Auffassung ist erschwert, die Assoziationen verlängert, die Sprache häsitiert. Still, ernst, schwerfällig geben sich die leichteren Grade von Schwachsinn infolge Hydrozephalus, gelegentlich tritt auch etwas Reizbarkeit an den Tag.

---

[1]) Über isolierte Abschnürung des Unterhorns und seine klinischen Folgen. Archiv für Psychiatrie, Bd. XXXIX, S. 929.

[2]) Lokal beschränkter Hydrozephalus und seine klinischen Folgen, Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie, Bd. XVII, S. 561.

Im ganzen sind die Hydrozephalen, wie meist die torpid Schwachsinnigen, schwer zu beeinflussen, doch verarbeiten sie ihre Eindrücke einigermaßen beharrlich und lassen sie lange im Gedächtnis haften.

Wichtig ist, daß gerade bei dieser Affektion keineswegs immer eine strenge Proportionalität zwischen dem psychischen Defekt und der Entwicklung der Hydrozephalie vorliegt. Der erwähnte Fall Kellners mit 85 *cm* Kopfumfang zeichnete sich durch jähzornigen, gewalttätigen Charakter aus, konnte aber bis zu seinem 5. Jahrzehnt sich noch frei in der Großstadt bewegen.

Manchmal sind selbst bei ziemlich starkem Hydrozephalus die psychischen Leistungen noch erstaunlich günstig. Bourneville beschrieb einen Fall mit 70 *cm* Kopfumfang, wobei wohl Lähmungssymptome vorlagen, doch Intelligenz und Urteil ganz gut entwickelt waren. In einer englischen Hilfsschule untersuchte ich einen 13jährigen Hydrozephalen mit 60·5 *cm* Kopfumfang und Minderwuchs von 102·5 *cm* statt 127·5; psychisch war der Junge nur wenig zurückgeblieben und er pflegte sogar recht tüchtig im Schreinerhandwerk zu arbeiten. Ein Fall von Christian zeigte 80 *cm* Kopfumfang, lernte dabei aber leicht fremde Sprachen und besaß sogar schöpferisches musikalisches Talent.

Manchmal zeigt die geistige Entwicklung noch einen günstigen Fortschritt nach dem 20. Lebensjahr.

Beachtenswert ist, daß sich leichtere Grade von Hydrozephalie recht häufig finden, vor allem geringere Residuen wie die Verwachsung der Hinterhörner. Bei 1169 Hirnsektionen Geisteskranker stellte Meynert 474mal jenen Befund fest und Zuckerkandl fand sogar bei der Untersuchung von 127 Schädeln in 27% hydrozephalischen Typus. Bei Idiotenhirnen findet man fast in der Hälfte aller Fälle eine gewisse hydrozephalische Erweiterung der Ventrikel. Nicht nur bei der Sektion, sondern auch intra vitam trifft man Formes frustes eines hydrozephalieartigen Schädelbaues keineswegs selten.

Bereits Gratiolet hatte die Theorie aufgestellt, daß ein gewisser leichter Grad von Hydrozephalus auf die geistige Entwicklung sogar günstig einzuwirken vermöge. Es könnte zum Beleg hierfür auf Beispiele wie G. Keller, Helmholtz, Menzel, auch R. Strauß hingewiesen werden.

In therapeutischer Hinsicht wurden seit alters her immer wieder Versuche einer Punktion des zerebralen Liquor vorgenommen, die freilich so lange aussichtslos sind und höchstens vorübergehend symptomatisch wirken könnten, als noch eine vermehrte Produktion des Liquors angenommen werden muß. Indes kommen ja die Fälle vielfach erst in einem gewissen definitiven Stadium zum Arzt. Der Eingriff selbst ist auch bei strenger Asepsis nicht ganz gefahrlos. Henschen wollte bei 63 punktierten Fällen 15mal Heilung und 12mal Besserung gesehen haben, während bei 12 jedes Ergebnis ausblieb und 24 starben. Besonders bedenklich scheint die Ventrikeldrainage zu sein, die v. Bergmann und Kocher versucht haben, ganz überwiegend mit tödlichem Ausgange. Ähnlich verhält es sich mit der Injektion von Jodpräparaten. Bei Trepanation kann nach F. Krause eventuell Spaltung der Dura in Frage kommen. Quincke, Bergmann, Soltmann, Leyden, Oppenheim und Ranke versuchten die Spinalpunktion, die von vornherein nur bei vorhandener, nicht allzu enger Verbindung mit der Schädelhöhle diskutabel ist. Quincke sah unter 7 Fällen einen mit geringem Erfolg, sonst nur Mißerfolge. Grober und andere rieten, nur kleine

Mengen zu entnehmen, Knöpfelmacher entnahm in etwa 6 Fällen je 20 bis 30 cm^3 und berichtete über ganz gute Erfolge. Kausch[1]) empfahl alle 8 bis 14 Tage Punktionen zu machen, und zwar abwechselnd der Ventrikel oder spinal; dazwischen sei antiluetisch vorzugehen.

Mehrfach, so von Henle, wurde Drainage mit Pferdehaar oder Glaswolle empfohlen, einmal sei der Erfolg befriedigend gewesen. v. Mikulicz klappte einen 10-Pfennig-Stück großen Hautknochenlappen auf, öffnete die Dura durch einen Kreuzschnitt, ging mit der Schere durch die Hirnsubstanz bis in den Seitenventrikel und legte einen Glaswolledrain ein, dessen nagelkopfförmiges Ende unter den reponierten Hautknochenlappen gelagert wurde. Die Flüssigkeit ergoß sich zunächst gegen die Absicht des Operateurs, in späteren Fällen auf dessen Wunsch hin in die Subkutis; Erfolge blieben aus, vielmehr trat meist der Exitus ein, sei es infolge von Infektion, sei es durch zu schnellen Liquorerguß. Auch rein intrakranielle Drainage durch v. Mikulicz brachte in 18 Fällen keine Heilung, ebensowenig die subkutane Drainage des zerebralen oder spinalen Subduralraumes oder die von Ferguson versuchte Ableitung des Liquors der Lumbalgegend nach der Bauchhöhle zu.

Wernicke hat 1881 die Dauerdrainage der Seitenventrikel empfohlen. Payr[1]) riet zur Verbindung der Ventrikel mit dem Sinus durch ein Stück der Vena saphena des Patienten. Anton trat mit günstiger Statistik für den von ihm öfter angewandten Balkenstich ein, worauf ich später zurückkomme. Auch ein ableitendes Verfahren von der Kopfoberfläche her durch Brechweinsteinsalbe und dergleichen fand Fürsprache.

Vielfach wurde empfohlen Kompression des Hydrozephalus, die auch große Vorsicht erfordert, durch Verbände, elastische Binden oder Heftpflaster, gelegentlich auch heiße Kopfpackungen. Nach Bruns soll selbst mit der Gefahr einer Sprengung des Schädels hierbei zu rechnen sein. Ferner versuchte man Wasserentziehung des Gesamtorganismus durch innere Mittel, auch wurden öfter Jodsalze und Quecksilber verordnet. Immerwal behandelte ein 6 Monate altes Kind mit Jodnatrium, worauf sich der Kopfumfang von 49 *cm* auf 41 reduzierte; mit 5¼ Jahren hatte das Kind einen Kopfumfang von 53 *cm*. Jodpräparate werden als Beginn für alle möglichen Fälle empfohlen, einerlei ob Syphilis im Spiel ist oder nicht. Vor allem Kausch trat dafür ein, daß diese Jodkur stets dem Versuch einer operativen Behandlung vorausgehen müsse. Selbstverständlich ist antisyphilitische Behandlung bei den verdächtigen Fällen von Hydrozephalus durch Erbsyphilis.

Zu bemerken ist, daß auch eine spontane Besserung nicht ausgeschlossen erscheint. Bourneville und Noir[3]) berichten über einen solchen Rückgang des Kopfumfanges von 51·2 auf 50 *cm*.

Im ganzen sind die Erfolge bei angeborenen Fällen minder günstig als bei später aufgetretener Meningitis serosa. Wenn die somatische Behandlung auch vielfach im Stich läßt, so ist sie doch zunächst stets eindringlich in Erwägung zu ziehen. Ferner darf die psychologisch-pädagogische Beeinflussung

[1]) Archiv für klinische Chirurgie, 1908, Bd. 87.

[2]) Deutsche medizinische Wochenschrift, 1908.

[3]) Des quelques formes de l'hydrocéphalie (idiotie hydrocéphalique et ses variétés). Récherches etc., Bd. XIV, S. 1894, S. 175, Beobachtung 3.

nicht verabsäumt werden; gerade bei Hydrozephalie gelingt es der beharrlichen Umsicht des Heilpädagogen oft noch, den Schwachsinnigen unter ganz allmählichem Fortschritt beträchtlich zu fördern.

Anhangsweise sei hier noch auf die Fälle von Makrenzephalie oder Megalenzephalie eingegangen. Die Literatur kennt eine Reihe von auffallend hohen Hirngewichten bei anscheinend ganz normalen Menschen. Die Angaben über enorme Gewichte wie 2012 *g* bei Turgeniew oder gar 2231 *g* bei Cromwell werden in Bezug auf Exaktheit angezweifelt. Ein Bauer namens Rustan hatte nach Rudolphi 2200 *g* Hirngewicht. H. Vogt erwähnt Fälle von 1594, 1670 und 1740 *g*, Obersteiner einen von 2028 *g*. In solchen Fällen war die Verknöcherung des Schädels geschlossen, von Lähmung und irgendwie fortschreitenden Symptomen war nicht die Rede. Simms zitiert einen erwachsenen Schwachsinnigen mit 2480 *g* Hirngewicht, Walsen einen 21jährigen epileptischen Idioten mit 2850 *g*! Volland[1]) beschrieb den Fall eines mit 22 Jahren Verstorbenen, der 10 Jahre alt überfahren worden war, mit 11 Jahren epileptische Symptome zeigte und 14 Anfälle auf der Straße erlitt. Die Schulzeugnisse waren gut in Religion und Lesen, schlecht in Rechnen, Schreiben und Gesang. Die Körperlänge betrug 172 *cm*, der Kopfumfang 62 *cm*, der Frontookzipitaldurchmesser war 21·5 *cm*, der biparietale 17·5 *cm*, der bitemporale 14·5 *cm*. Es bestand noch eine Thymus von 21·5 *g*; die Thyreoidea war asymmetrisch, der linke Lappen war geteilt. Der Schädel hatte eine Kapazität von 1830 cm^3, das Hirn war 1874 *g* schwer. Das linke Ammonshorn war sklerotisch, der Hirnstamm und das Kleinhirn erschienen vergrößert, auch die Hirnnervenstämme verdickt. Es war Gliavermehrung vorhanden, die Pyramidenzellenschichtung erschien schwächer, in der Okzipitalrinde fielen besonders große Pyramidenzellen auf. Gewöhnlich treten in derartigen Fällen einer Mehrentwicklung von funktionsuntüchtigem Hirngewebe epileptische Störungen auf.

7. Amaurotische familiäre Idiotie und verwandte Störungen.

Eine besondere Gruppe schwersten geistigen und körperlichen Verfalles im Kindesalter erweckt lebhaftes pathologisches und anatomisches Interesse, wenn auch die Fälle hinsichtlich der Idiotenfürsorge bislang keine Rolle spielten: die amaurotische familiäre Idiotie[2]).

1881 beschrieben englische Augenärzte, vor allem Warren Tay[3]) in London, eine familiäre symmetrische Affektion der Macula lutea und bald darauf der Neurologe B. Sachs[4]) in New York eine Amaurotic family idiocy.

[1]) Über Megalenzephalie. Archiv für Psychiatrie, Bd. XXXXVII, 1910, S. 1228.

[2]) H. Vogt, Über familiäre amaurotische Idiotie und verwandte Krankheiten. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie, XVIII, S. 161, 310, (1905). — K. Schaffer, Über die Anatomie und Klinik der Tay-Sachsschen amaurotisch-familiären Idiotie mit Rücksicht auf verwandte Formen. Zeitschrift für Erforschung und Behandlung des jugendlichen Schwachsinns, II, S. 19 (1910).

[3]) Symmetrical changes in the region of the yellow-spot in each eye of an infant. Transactions of the ophthalm. Soc. of the United Kingdom, Bd. I, S. 55.

[4]) Arrested cerebral development, Journ. of nervous and mental diseases, 1887, S. 541. Die Hirnlähmungen der Kinder, Volkmanns Sammlungen, Nr. 46, 47, Leipzig, 1892. Die

Tay beschrieb zunächst als besonders auffällig einen Netzhautbefund: in der Gegend der Macula lutea findet sich ein ziemlich begrenzter, weißer, im ganzen rundlicher Fleck, in dessen Zentrum ein scharf damit kontrastierender braunroter, rundlicher Punkt sitzt, der wie eine Lücke in dem weißen Gewebe aussieht.

Seine ersten drei Fälle waren Kinder aus derselben jüdischen Familie: zunächst war ein Knabe mit 14 Tagen erkrankt, die Glieder erschienen geschwächt, der Kopf wurde nicht mehr ordentlich gehalten, nach den typischen Erscheinungen am gelben Fleck unter Erblindung trat mit 5 Monaten Schwund der Sehnervpapille ein, das Gehör verschlechterte sich, allmählich wurden die Muskeln völlig gelähmt und bewegungslos, der Tod erfolgte mit 20 Monaten. Das nächste Kind erkrankte mit 6 Monaten, es stellte sich Erblindung unter dem charakteristischen Netzhautbefund ein, die Glieder wurden geschwächt und bald vollständig gelähmt. Mit 1½ Jahren erfolgten Konvulsionen, rechtseitige Spasmen und Deviation der Augen nach rechts; die Sehnervpapille wurde atrophisch; mit zunehmender Schwäche trat der Tod ein. Das dritte Kind erkrankte bald nach der Geburt, die Makula hatte typischen Befund, im Alter von einigen Wochen fand schon Behandlung wegen Neuritis optica statt, bald stellte sich körperliche Schwäche und geistiger Rückgang ein.

Sachs beschrieb 1887 zunächst ein Mädchen, Kind gesunder Eltern, doch waren die Familien beider Eltern psychopathisch belastet; bei der Geburt erschien es gesund, im zweiten Monat wurde es teilnahmslos, die Bewegungen wurden schlaff, bei normaler elektrischer Erregbarkeit der Muskeln, die Sehkraft nahm ab und erlosch später vollständig. Auf Verdauungsschwäche und zunehmenden Marasmus erfolgte der Tod mit zwei Jahren. Das Gehör war nicht gestört, Spasmen und Krämpfe waren nicht vorhanden, die inneren Organe erschienen normal, Syphilis und Rhachitis lagen nicht vor. 1892 beschrieb Sachs die Schwester des Kindes, die vom 8. Monat ab geistig und körperlich zurückging und mit 13 Monaten völlig erblindet war. Die Gliedmaßen waren spastisch gelähmt. Das Gehör erlosch vollständig, die Pupillen wurden reaktionslos, die Knie- und Fußsohlenreflexe waren erhöht, Fußklonus bestand nicht. In den letzten Lebenstagen erfolgten heftige Krämpfe. Vollständig verblödet starb das Kind mit 19 Monaten.

Entsprechende Augenbefunde wurden alsbald von verschiedener Seite beschrieben, so von Leber, Schmidt-Rimpler, Trost, Schwalbe, und eine Reihe von Autoren beschrieb auch vom neurologischen Standpunkte die Erkrankung mit eigenartigen Netzhautveränderungen, wie Wadsworth 1887, Kingdon 1892, Caster 1894, Koller 1896, Higier 1897, Koplik 1897, Heimann 1897, Jacobi 1898, Petersen 1898, Hirsch und Holden 1898, Groß 1899, Goldzieher 1899, Mohr 1900, Claiborne 1900, Falkenheim 1901, Geßner 1903, Mühlberger 1903, Heveroch 1904 usw. Vor allem Kingdon[1]) hatte darauf hingewiesen, daß es sich bei den Darlegungen der Ophthalmologen um eine einheitliche Krankheit handelte. Im wesentlichen stellt das Leiden ein außerordentlich scharf umschriebenes Bild dar, bei dem Kinder von zwei

amaurotische familiäre Idiotie. Deutsche medizinische Wochenschrift 1898, Nr. 3. Familiäre amaurotische Idiotie. Enzykl. Jahrbücher der gesamten Heilkunde, Bd. VIII, S. 239, 1899.

[1]) A rare fatal disease of infancy with symmetrical changes at the macula lutea. Transactions of the ophthalm. Society of the United Kingdom, VII, S. 126.

bis vier Monaten allmählich erkranken unter Erblindung mit dem erwähnten Makulabefund und Sehnervatrophie, mit Erschlaffung der Muskulatur und baldigem Erlöschen jeder geistigen Regsamkeit, worauf unter Marasmus mit etwa zwei Jahren der Tod eintritt. Öfter wurde Nystagmus festgestellt, manchmal Deviation der Bulbi, ferner Pupillendifferenz, selten -starre; gelegentlich Hyperakusie, mehrfach Taubheit, vereinzelt Anosmie. Die Reflexe sind öfter erhöht, können aber auch fehlen. Die Lähmung ist stets doppelseitig, alle Extremitäten werden betroffen, meist schlaff, gelegentlich spastisch. Puls und Temperatur sind nicht gestört.

Syphilis und sonstige konstitutionelle Krankheiten spielen keine Rolle, doch sind die Familien vielfach neuro- und psychopathisch belastet. Gewöhnlich erkranken mehrere Kinder derselben Familie. Es handelt sich meist um jüdische Familien in einfachen Lebensverhältnissen. Unter 86 Fällen konnte Heveroch bei 61 jüdische Abstammung und nur bei 7 christliche nachweisen.

Allmählich kamen auch Fälle zur Darstellung, die von dem typischen Befunde abwichen, so stellte Mühlberger[1]) zwei im übrigen typische Fälle gegenüber, den einen mit dem charakteristischen Makulabefund, den anderen ohne diesen.

Wenn auch typische Fälle ohne den eigenartigen Makulabefund zugegeben werden, so zeigte aber gelegentlich die Sektion in vermeintlich typischen Fällen jener Art doch eine Fehldiagnose; so lagen in einem Falle von de Bruin Zysten in den Lobi parietales, Atrophie der Cunei, Stammganglien und Thalami sowie des peripheren optischen Systems vor, in einem Falle von Claiborne ein haselnußgroßer Tuberkel in der Vierhügelgegend, in einem Fall von Huismanns fand sich Pachy- et Leptomeningitis cerebrospinalis chronica, Encephalitis et Myelitis chronica, Sinusthrombose, Hydrocephalus. Ausschlaggebend ist vor allem der histologische Hirnbefund. Der makroskopische Befund ist gering. Schaffer fand in 8 Fällen niemals entzündliche Erscheinungen und niemals irgend welche Ektasien der Ventrikel, nur gelegentlich vereinzelte geringfügige Abweichungen der äußeren Gestaltung, wie klaffende Sylvische Spalte oder anscheinend agonales Ödem.

Histologisch fällt als ganz allgemeiner Befund eine beträchtliche Schwellung sämtlicher Nervenzellen des Hirns und Rückenmarks auf; meist erscheinen die Zellen blasig aufgetrieben, manchmal auch sackartig in die Länge gezogen. Diese geschwellten Zellen nehmen auch im Gegensatz zu normalen die Färbung mit saurem Hämatoxylin an. Eine derartige Ubiquität pathologisch veränderter Zellen im ganzen Zentralnervensystem findet sich sonst wohl bei keiner Krankheitsform. Die Rindenzellen zeigen Schwellung sowohl des Körpers wie auch der Dendriten, letztere mehr lokal verdickt; der Zellkern rückt in eine exzentrisch-periphere Lage, die Fibrillenmasse scheint an die Oberfläche gehoben als ein epizelluläres Fibrillenwerk, falls nicht ein Sichtbarwerden der fibrillären Struktur des Rindengraus an der Zelloberfläche anzunehmen ist. In dem manchmal auf das Drei- bis Vielfache der normalen Größe angeschwollenen Zellkörper findet sich ein stellenweise gekörntes Maschenwerk. Der Achsenzylinder nimmt

[1]) Die familiäre amaurotische Idiotie und ihre Diagnose. Münchner medizinische Wochenschrift, 1903, Nr. 45.

an der Schwellung nicht teil, wohl aber die Dendriten. Die Fibrillen sind mit dem Wabenwerk nicht verschmolzen. Auch die Rückenmarkszellen quellen zu einer kugeligen Masse auf, deren Fortzätze ebenfalls Verdickungen aufweisen. Auch hier ist ein Außennetz sichtbar. Gelegentlich finden sich Außennetze, die nicht mehr eine Zelle umschließen, sondern mit detritusartigen Resten des zerbröckelten Innennetzes gefüllt sind. Vielfach finden sich hypertrophische und homogenisierte Gliazellen; Schaffer sieht in der abnormen Schwellung des Hyaloplasmas den aktiven zytopathologischen Faktor, in der Erkrankung selbst ein endogenes Nervenleiden im Sinne von Möbius, als Grundlage nimmt er die durch Lebensunfähigkeit des interfibrillären Protoplasmas bedingte zelluläre Minderwertigkeit an. Während vorwiegend das Fibrillenpräparat die Diagnose sichert, sind doch auch bei der Nißlfärbung eigenartige Bilder zu beobachten, vor allem vielfach unter allmählicher Verkleinerung der Nißlschollen herbeigeführte Homogenisation in der Kernumgebung. Auch der Makulabefund wurde als direkte Folge der allgemeinen Nervenzellschwellung aufgefaßt; Schaffer hält daran fest, daß ein Fall ohne jenen Befund nicht anzuerkennen ist.

Freud[1]) hat drei Kinder von 5 bis 6 Jahren mit vorherrschend zerebraldiplegischen Störungen beschrieben. Higier[2]) stellte die ähnliche Erkrankung bei 4 Mädchen von 17 bis 24 Jahren dar und versuchte, in ein System der endogenen familiären Krankheiten auch die amaurotische familiäre Idiotie einzureihen.

Es gelang sowohl Spielmeyer als auch H. Vogt, Fälle einer der amaurotischen Idiotie verwandten Erkrankung zu untersuchen, die doch als besonderer Typ aufzufassen sind.

H. Vogt[3]) beschrieb Fälle aus dem späteren Jugendalter, die wesentliche Verwandtschaftsmerkmale mit den infantilen aufweisen, vor allem ebenfalls ein heredofamiliäres Auftreten, unter Dispositionsverschärfung durch Verwandtenehen, gelegentliche Trunksucht der Eltern, unter Ausschluß der Lues. Früh stellt sich Erblindung ein, dazu kommt spastische oder schlaffe Lähmung sowie fortschreitende Verblödung. Gelegentlich treten bulbäre Symptome, Pupillen- und Gehstörungen sowie Muskelschwund hinzu. Bei der juvenilen Form fällt aber die Rassendisposition, Abstammung von jüdisch-polnischen Familien weg; ferner liegt statt des Makulabefundes nur Optikusatrophie vor; außerdem verläuft sie in einigen Jahren, vom 4. bis 16. beginnend, nicht in wenigen Monaten, wie meist die infantile Form. Übrigens hält er den Makulabefund der infantilen Form nicht gerade für eine Conditio sine qua non, wenn er auch meist zu treffen sei. Schaffer möchte hingegen, wie erwähnt, ohne Makulabefund nie die Diagnose auf die infantile Form stellen. Auch er gibt zu, daß es Übergangsfälle gibt, so beobachtete er ein Mädchen, das in den ersten Lebensmonaten Nystagmus vibratorius zeigte, nie gehen lernte, im 4. Jahr seinen

---

[1]) Über familiäre Formen von zerebraler Diplegie. Neurologisches Zentralblatt, 1893, Nr. 15. Zur Kenntnis der zerebralen Diplegien des Kindesalters, Leipzig, Wien, 1893.

[2]) Über die seltenen Formen der hereditären und familiären Hirn- und Rückenmarkskrankheiten, Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, IX, 1896, S. 1. Zur Klinik der familiären Optikusaffektionen, Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, X, 1897, S. 489. Weiteres zur Kenntnis der Tay - Sachsschen familiären paralytisch-amaurotischen Idiotie, Neurologisches Archiv, XX, 1901, S. 843.

[3]) Über familiäre amaurotische Idiotie und verwandte Krankheitsbilder. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie, Bd. XVIII.

geringen Wortschatz wieder verloren hatte; es wurde unsauber, Hyperanusie und Pupillenatrophie trat auf, in der Gegend der Makula erschien ein bläulichmilchiger Schleier mit kirschrotem Punkt in der Mitte; das Kind erreichte sein 8. Lebensjahr.

Spielmeyer[1]) beobachtete eine Familie mit 5 Kindern, von denen 4 Verblödung und Amaurose erlitten. Der Vater hatte nach der Geburt des ältesten, später gesund gebliebenen Kindes, Lues erworben. Die 4 Geschwister erkrankten im 6. Jahre unter epileptischen Krämpfen, rasch zunehmender Sehschwäche und Verblödung; es fand sich Retinitis pigmentosa, beziehungsweise Netzhautatrophie mit Pigmenteinwanderung. Die Kinder wurden immerhin zehn Jahre und etwas darüber. Lähmungen spastischer oder ataktischer Art blieben aus.

Histologisch stellte Spielmeyer Nervenzellschwellung fest, wobei in den Zellleib eine gelbliche Substanz eingelagert schien. Die Veränderung fand sich in allen Rindengegenden und -schichten, normale Zellen waren sehr selten. Das endozelluläre Netz erschien an der Stelle der gelblichen, übrigens nicht fettartigen Substanz rarefiziert, das extrazelluläre Netz wie gedehnt. Mehrfach zeigte sich chronische Zellsklerosierung, gelegentlich Neuronophagie und Zellschatten. Die Gliatrabantzellen waren vielfach vermehrt, häufig erschienen progressive und regressive Gliaformen; die Faserung war locker. Die Fasern zeigten geringe Ausfälle, die Blutgefäße waren normal, vor allem ganz entzündungsfrei.

Verwandte Störungen zeigt der histologische Befund in einem Falle von H. Vogt. Aus diesen Ergebnissen schließt Schaffer wohl mit Recht auf eine Verwandtschaft dieser Fälle mit der infantilen Form, indem eine ubiquitäre Zellerkrankung in Form vollständiger oder teilweiser Schwellung im ganzen Zentralnervensystem die Grundlage bildet.

8. Tuberöse hypertrophische Sklerose.

Während bei der soeben erörterten Gruppe die Klarstellung eines eigenartigen klinischen und eines ebenso fest umschriebenen pathologisch-anatomischen Krankheitsbildes mit soviel Genauigkeit, als auf dem Gebiet einer empirischen Wissenschaft überhaupt erwartet werden darf, entschieden möglich geworden ist, handelt es sich im folgenden um eine Erkrankungsform, die zunächst pathologisch-anatomisches Interesse erregte und eigenartige Befunde hervorbrachte, während die klinische Feststellung bisher nur wenig über tastende Versuche hinausgelangt ist.

Bourneville[2]) hatte seit 1880 nicht weniger als 10 Fälle eines eigenartigen, schon makroskopisch auffallenden Hirnbefundes veröffentlicht, bei dem einzelne Windungsabschnitte oder Herde tumorartig hervorragten, verbreitert

---

[1]) Über eine besondere Form von familiärer amaurotischer Idiotie. Neurologisches Zentralblatt, 1906, Klinische und anatomische Untersuchungen über eine besondere Form von familiärer amaurotischer Idiotie. Habilitationsschrift, Gotha, 1907.

[2]) Contribution à l'étude de l'idiotie. Sclérose tubéreuse des circumvolutions cérébrales; idiotie et épilepsie hemiplégique. Archiv de Neur., 1880, S. 81. Ferner in den verschiedenen Bänden der Récherches.

und verhärtet waren, während das Hirn im übrigen nicht verändert erschien. Die Pia war intakt, im Mark zeigten sich zuweilen graue Herde und Streifen. Auch in den Seitenventrikeln sah man tumorartige Gebilde von Hanfkorn- bis Kirschgröße, seltener im 4. Ventrikel oder Kleinhirn.

Histologisch ergab sich mangelhafte Differenzierung der Nervenzellen sowie ihrer Gruppierung, unklarer Schichtenbau, Zellverlagerung sowie Verringerung ihrer Zahl. Ferner kommen atypische Zellen vor. Die Glia ist gewuchert, sowohl Zellen wie Fasern. Die Randglia fällt auf durch büschelförmige Figuren. Die Rindenzellen zeigen chronische Degeneration. Entzündliche Erscheinungen fehlen, die eigentlichen Herde führen nur wenig Gefäße, die zum Teil verdickte Wände haben.

Klinisch sprach sich Bourneville sehr vorsichtig aus, eine sichere Unterscheidung von anderen Formen sei in dieser Hinsicht noch nicht möglich, auch sei eine Ableitung der klinischen Symptome aus dem pathologisch-anatomischen Befunde nicht durchführbar.

Studien von Hardtdegen[1]), Pellizzi[2]), Geitlin[3]) heben vor allem die Auffassung der Krankheit als einer histogenetischen Störung hervor, die regressiven Nervenzellveränderungen und die Gliawucherung seien sekundär gegenüber einer primären Entwicklungshemmung, die sich schon in der Menge unfertiger Zellen und zahlreicher Übergangsstufen kundgibt. Pellizzi verweist auf das frühzeitige Auftreten von klinischen Symptomen, die sich entweder in Stillstand und Rückgang der geistigen Entwicklung oder in epileptischen Erscheinungen kundgeben. Der Tod kann durch epileptischen Status, aber auch durch die Krankheit direkt erfolgen.

Epileptische Symptome sind fast regelmäßig vorhanden, so unter 9 von den 10 Fällen Bournevilles, ferner bei zwei von den drei Fällen H. Vogts. Gewöhnlich treten generalisierte Krämpfe in Zwischenräumen von zwei bis drei Wochen auf. Der geistige Defekt zeigt mannigfache quantitative Abstufungen. Neben tief idiotischen Fällen wie auch mittelschweren finden sich manchmal Kinder, die etwas Hausarbeit besorgen oder die untersten Volksschulklassen absolvieren können; auch eine gewisse Kriminalität wurde bereits gelegentlich beobachtet.

H. Vogt[4]) betont, daß aus der Anamnese gewöhnlich schon ein degenerativer Typus mit gehäuften Entartungszeichen auffallen kann. Außerordentlich häufig sind körperliche Anomalien, vor allem an inneren Organen. Besonders finden sich vielfach Tumoren der Nieren, seltener des Herzens, häufig solche der Haut. Diese Neubildungen sind als wesensverwandt mit den charakteristischen Hirnveränderungen der Krankheit anzusehen.

---

[1]) Ein Fall von multipler Verhärtung des Großhirns nebst histologisch eigenartigen Geschwülsten der Seitenventrikel (Glioma gangliocellulare) bei einem Neugeborenen. Archiv für Psychiatrie, XI, 1880, S. 117.

[2]) Studii clinici ed anatomo-pathologici sull' Idiozia. I. Della idiozia da sclerosi tuberosa. Ann. di Freniatria e Scienze affini del Manic. di Torino, 1901.

[3]) Zur Kenntnis der tuberösen Sklerose des Gehirns. Arbeiten a. d. path. Institut der Universität Helsingfors, Berlin, 1906, Bd. I.

[4]) Zur Diagnostik der tuberösen Sklerose. Zeitschrift für jugendlichen Schwachsinn, Bd. II, S. 1, 1909. Pathologie und pathologische Anatomie der Idiotie. Referat II. Tuberöse Sklerose. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie, 1909.

Nierengeschwülste zeigen nicht weniger als 30% der Fälle, vor allem Knotenbildung von subkapsulärem Sitz, gelblich gefärbt und im Bau der Nebenniere ähnlich; Pellizzi, Scarpatetti[1]), Jacobaeus fanden das gleiche; offenbar handelte es sich um krankhafte Entwicklungsstörung auf Grund einer Verlagerung von Keimzellen. v. Recklinghausen, Bonome usw. beschrieben Fälle von kongenitalem Herztumor mit zahlreichen Sklerosen im Gehirn. Ponfick betonte durchaus die innere Verwandtschaft der Prozesse am Hirn und den Nieren. Auch Cesaris-Dehmel beschreibt die von ihm festgestellte tuberöse Sklerose



Abb. 5. Tuberöse hypertrophische Sklerose. Adenoma sebaceum. Hyperdaktylie.

mit kongenitalem Herzfehler und Nierentumor. Bei der Herzaffektion handelt es sich um eigenartige, scharf begrenzte, meist rechts lokalisierte Tumoren subendokardialer Lagerung, aus embryonalen Muskelzellen entwickelt.

Allmählich wurde man auch aufmerksam auf Neubildungen der Haut. Pringle hat bereits 1895 eine derartige Affektion als Adenoma sebaceum oder Epithelioma sebaceum disseminatum beschrieben: Knötchen von Stecknadelkopfgröße bis nahezu Erbsengröße bedecken die Gesichtshaut in symmetrischer Weise, gelblichrot bis dunkelrot, vor allem seitlich von der

[1]) Archiv für Psychiatrie, XXX, 1898, Heft 2.

Nase, sozusagen in der Form einer Schmetterlingsfigur sich ausbreitend. Von dermatologischer Seite wie auch von seiten spezieller Idiotieforscher wie Barr[1]), der in seinem Werk jener Affektion ein besonderes Kapitel widmet, wurde betont, daß solche Fälle meist mit Schwachsinn und Idiotie sowie oft mit Epilepsie, verbunden sind. Auch lederartige Hautstellen, gelbbraune Flecken, sowie pendelnde Fibrome kommen vor (Schuster).

H. Vogt[2]) schilderte drei einschlägige Fälle, deren einer seit dem ersten Jahr Krämpfe zeigte, Adenoma sebaceum hatte und sich geistig gar nicht entwickelte; Polyurie trat ein, Herzschwäche und Hydrops mit darauffolgendem Tode. Die Sektion ergab tuberöse Sklerose und Nierentumoren. In anderen Fällen wird durch die Nierenaffektion Albuminurie hervorgerufen. Ein Fall, bei dem mir die Deutung als tuberöse Sklerose am nächsten liegt, zeigte Naevus keratinosus in fast genau halbseitiger Lokalisation.

Ein von mir klinisch diagnostizierter Fall kam mit 2½ Jahren in eine Idiotenanstalt, 4jährig litt er an akuter Bronchitis, 7jährig an Phlegmone. Allmählich stellten sich starke Kontrakturen ein. Bei einem der zahlreichen epileptischen Anfälle trat links Oberschenkelbruch ein, der nur nach langer Eiterung und unter starker Dislokation heilte. Es bestand ganz tiefer Schwachsinn, der sich auch in der blöden, benommenen Physiognomie ausdrückte. 10jährig starb der Knabe an Pneumonie. Die Sektion ergab tuberöse Sklerose des Hirns und Rückenmarks, vor allem die Pyramidenbahnen waren ergriffen, Degeneratio cordis, parenchymatöse Nephritis und kongenitale Zystenniere, mit kleinen und größeren harten Geschwülsten sarkomartigen Baues beiderseits, ferner Proktitis. Ein anderer Fall meiner Beobachtung zeigt auch tiefen Blödsinn, ähnlichen Gesichtsausdruck wie der vorige, dazu Adenoma sebaceum, 6 Finger der linken Hand, große Mischgeschwulst des Hodens, Rhachitis, Kontrakturen, zweimal Fraktur des linken Humerus, ferner am linken Auge Retinitis proliferans. Zur Zeit ist er 20 Jahre alt; mit 9 Jahren war er in eine Anstalt gebracht worden (vgl. Abbildung 5).

Es steht zu erwarten, daß bald allgemeiner eine sicherere Diagnose jener schweren und pathologisch-anatomisch höchst eigenartigen Krankheit ermöglicht werde.

9. Mongolismus.

Verhältnismäßig jung ist unsere Kenntnis von einer Gruppe jugendlicher Defektzustände, die klinisch sowohl nach der körperlichen wie auch der psychischen Eigenart eine besonders scharf umschriebene Einheit bedeutet, während die Hirnuntersuchung erst wenige sichere Befunde geliefert hat und die Ursachenforschung geradezu noch im Dunkeln tappt. Wohl wurden die Fälle meist mit Kretinen verwechselt, mit denen sie immerhin, oberflächlich betrachtet, mehr Ähnlichkeit aufweisen, als viele andere, mit Kretinismus früher auch zusammengeworfene Fälle, unter denen sogar mikrozephale nicht fehlten. Erst vor wenigen Jahrzehnten hat Langdon Down[3]) in England eine Beschreibung geliefert

---

[1]) Mental defectives, their history, treatment and training. London, 1904, S. 243.

[2]) Über einen Fall von kongenitalem Adenoma sebaceum. Monatsschrift für praktische Dermatologie, Bd. X, 1905, Heft 5.

[3]) Mental affections in childhood and youth, 1867.

und den Namen kalmückische oder mongolische Idiotie eingeführt. Aber noch geraume Zeit figurierte der Mongolismus in psychiatrischen Büchern nur als eine interessante Varietät, die mehr eine physiognomische Eigentümlichkeit als eine Krankheitsentität zu bedeuten schien. Jedenfalls kommt ihr letztere Auffassung aber in ganz anderem Maße zu, als den von Barr versuchten Abgliederungen eines ,,Negroid type“ und eines ,,American Indian type“. Bei diesen beiden Formen könnte man nach den Bildern in dem Buche von Barr[1]), der seine Studien vor allem in Pennsylvanien gemacht hat, entschieden daran denken, daß es sich um eine Blutmischung mit der Neger-, beziehungsweise Indianerrasse handelt, vielleicht unter rückschlagartiger Verstärkung des betreffenden Typus bei einzelnen Schwachsinnigen; wenn auch die wenig eingehende Anamnese der Fälle nichts von Blutmischung ergibt, erscheint diese Auffassung doch keineswegs ausgeschlossen. Bei dem ,,Mongolian Type“ handelt es sich jedoch nicht, wie noch Langdon Down annehmen wollte, um eine ethnologische Beziehung, sondern um eine eigenartige Form degenerativen Schwachsinns, bei dem wohl eine physiognomische Ähnlichkeit mit der mongolischen Rasse vorzuliegen pflegt, womit aber die pathologischen Eigentümlichkeiten noch keineswegs erschöpft sind. Nicht eingebürgert hat sich die von Fraser-Mitchell bevorzugte Bezeichnung als Kalmuk Idiocy; seine Darstellung, die sich auf 62 Fälle stützte, kam zu der Annahme, daß die Fälle vielfach Erschöpfungsprodukte seien, vertrat die Verwandtschaft der Affektion mit dem Kretinismus und zeigte, daß das Leiden im östlichen Schottland häufiger vorkommt als im westlichen. Nach den Schilderungen der beiden englischen Autoren, denen sich bald auch Fletcher Beach, Ireland, Shuttleworth und Sutherland anschlossen, waren drei bis zu 10% der Idiotenanstaltsinsassen hierher zu rechnen, während man auf dem Kontinent die Affektion als eine Seltenheit ansah. Erst seit 15 Jahren wurden aus Bicêtre von Bourneville entsprechende Fälle veröffentlicht. Neumann[2]) bestritt auf Grund von 13 Fällen die Verwandtschaft mit Myxödem und nahm Entwicklungshemmung an. Besonders klärend wirkte die Monographie von Kassowitz über ,,Infantiles Myxödem, Mongolismus und Mikromelie“[3]). Allmählich erst wurde die Affektion Gegenstand des psychiatrischen Studiums, offenbar um deswillen so spät, weil die Fälle wegen ihres friedlichen Verhaltens und ihrer Neigung zu körperlichen Störungen weniger dem Irrenarzt als dem Kinderarzt vorgeführt wurden.

Neben dem eigenartigen Schwachsinn sind vor allem die charakteristischen körperlichen Symptome zu berücksichtigen: die Gesichtsbildung, der Schädelbau, die Eigenart der Zunge, die Gelenkweichheit und die Neigung zu Degenerationszeichen.

Die Lidspalten verlaufen schief von außen oben nach innen unten und fallen auf durch ihre geringe Öffnung, so daß sie an die Schlitzaugen der meisten Mongolen erinnern. Das Orbitalgewebe erscheint im Verhältnis zu den Bulbi vermehrt, die Lidränder verdickt. Nicht selten, in ungefähr der

[1]) Mental defectives, London, 1904, Tafel 31 und 32.

[2]) Über den mongoloiden Typus der Idiotie, Berliner klinische Wochenschrift, 1899, Nr. 10.

[3]) Wien 1902.

Hälfte der Fälle, findet sich Epikanthus, manchmal vollständig ausgesprochen wie die sogenannte Mongolenfalte, vielfach nur angedeutet. Keinerlei Spur von Epikanthus fand ich nur bei etwa $^1/_8$ meiner Fälle. Die Augen können infolge derartiger Umstände verkleinert erscheinen, obwohl in Wirklichkeit die Bulbi nicht von der normalen Größe abweichen. Der Pupillarabstand ist manchmal deutlich verbreitert, um etwa $^1/_5$ mehr als bei gleichaltrigen Normalen, was selbstverständlich zu dem auffallenden Eindruck des breiten Nasenrückens der Mongoloiden beiträgt. Infolge der relativen Flachheit der Augenhöhlen scheinen die Augäpfel manchmal etwas vorgetrieben. Von sonstigen Augenstörungen sei erwähnt, daß sich mehrfach Schielen findet, das übrigens bei Schwachsinnigen der verschiedensten Art nicht selten ist, ferner trifft man vereinzelt Star, Hornhaut entzündung, konischen Bau der Hornhaut, vielfach auch zusammengewachsene Augenbrauen, sogenannte Räzelbildung; schließlich sehr oft entzündete Lidränder. Es sei erinnert, daß die Vertreter der mongolischen Rasse normalerweise außerordentlich häufig Epikanthus aufweisen; bei 55% der Japaner bedeckt die Falte den oberen Lidrand vollständig, bei 40% unvollständig; bei japanischen Kindern jedoch fast ausnahmslos. Übrigens findet sich die Falte auch in der kaukasischen Rasse nicht ganz selten, und zwar vorwiegend im Kindesalter, nach Drewes bei 12% der erwachsenen Altbayern und bei 33% der Kinder im ersten Lebensjahr. Metschnikoff faßt die Erscheinung bei der mongolischen Rasse als relatives Zurückbleiben in der Entwicklung, eine Art Persistenz des fötalen Zustandes auf.

Die Wimpern fehlen vielfach, wohl infolge von Entzündung; die Augenbrauen sind gewöhnlich recht dünn.

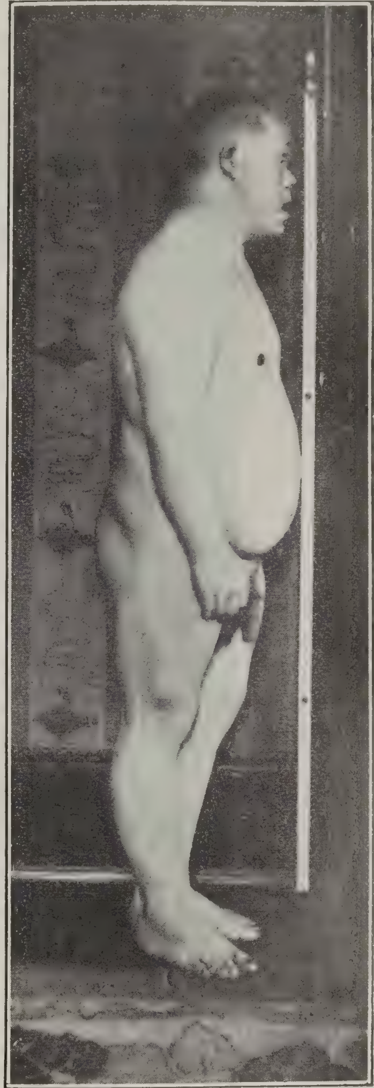


Abb. 6. Mongolismus mit Zwergwuchs (131 *cm*).

Die Jochbogen sind manchmal etwas prominent, was ebenfalls der mongolischen Rasse entspricht. Die Nase pflegt klein, wenig vorspringend zu sein, an der Wurzel besonders breit, die Spitze etwas knopfförmig aufgestülpt, mit nach vorn offenen Nasenlöchern. Fraser Mitchell beobachtete Fehlen der Nasenbeine.

Der Gesichtsausdruck gewinnt durch die plumpen Jochbeine, breiten Nasenrücken und faltigen Augenhöhlen sowie die etwas wulstigen Lidränder

und Nasenspitze, ferner die vielfach unschön geschnittenen Lippen und den häufig offen gehaltenen Mund etwas Unpersönliches, Verblüfftes und Unreifes.

Eine Reihe zusammenstehender Mongoloider scheint geradezu Verwandtenähnlichkeit aufzuweisen. Es kommt nach Überführung eines Kindes in eine Anstalt vor, daß die besuchenden Eltern ihr Kind von seinen mongoloiden Leidensgenossen nicht mehr auf den ersten Blick herauserkennen.



Abb. 7. Mongolismus, älterer Fall (41 Jahre).

Die Ohrmuscheln zeigen vielfach Variationen, vorspringenden Anthelix, angewachsene Läppchen, verbogenen Helix usw.

Die Haut behält etwas infantilen Habitus, sie erscheint etwas gedunsen und weichlich, wenn sie auch nie die schwammigen Polster der Kretinen und Myxödematösen aufweist; solche Wülste im Nacken oder Polster oberhalb der Schlüsselbeine wie bei letzteren kommen nicht vor. Gewöhnlich ist die Haut der Mongoloiden auch trocken und rauh, oft etwas zu Ekzem gereizt, vor allem neigen die Lid-, Mund- und Nasenränder zu Exkoriationen mannigfacher Art, manchmal auch Hände und Finger. Kassowitz fand ichthyosisähnliche Schuppenbildung. Ähnliche Erscheinungen konnte ich auch beobachten, vor

allem seborrhöeartige Abschuppungen auf der behaarten Kopfhaut und am Ohr, einmal so intensiv im äußeren Gehörgang, daß dessen schuppige Auskleidung sich in Form einer Röhre ablöste.

Der Ernährungszustand erscheint meist erfreulich, oft fallen die Backen durch lebhafte Rötung auf, dabei sind sie auch manchmal etwas gedunsen. Die Weichteile zeigen sich gedrungen. Hängebauch ist häufig.

Die Behaarung ist nicht gerade üppig, der Bartwuchs meist spät und etwas spärlich, doch sieht man wohl gelegentlich Vollbärte. Hier und da findet sich auch ziemlich früh ein Bartanflug, der sich nicht weiter entwickelt. Manchmal fallen einige Härchen vorn auf der Nase auf. Bei einem der seltenen Fälle, die das 4. Jahrzehnt durchlaufen, sah ich frühzeitiges Ergrauen. Schon Ireland wies auf das Vorkommen einer lanugoartigen Flaumbedeckung von Gesicht, Nacken und Rücken hin. Einmal traf ich partielle Kahlheit des Kopfes.

Die Zunge erscheint manchmal etwas groß, besonders etwas verlängert, wenn auch nicht so massig breit wie bei Kretinen. Gelegentlich können Mongoloide ihre Zunge auffallend weit, bis zum Kinn herunter, ausstrecken. Besonders bemerkenswert ist ihre rauhe Oberfläche mit den zwei Hauptmerkmalen: die Pupillae fungiformes sind verdickt auf das Drei- und Mehrfache ihrer normalen Größe, wobei die Vertiefung mehr exzentrisch gelagert ist, ferner finden sich unregelmäßige Querrisse von 1 bis 2 *mm* Tiefe und 2 bis 4 *mm* Breite. Manchmal finden sich die Wärzchen mehr in der vorderen Gegend, die Risse mehr nach hinten.

Der Schädelbau ist entschieden hyperbrachyzephal. Ausgesprochene Dolichozephalie habe ich nur in zwei Fällen getroffen. Entsprechend dem kurzen, steilen Hinterhaupt erscheint der Schädel etwas turmartig hoch, indes ist diese Schädelhöhe nur relativ beträchtlich, denn selten wird eine Höhe von 9 *cm* erreicht. Der Kopfumfang bleibt etwas hinter der Norm zurück, um zwei und mehr Zentimeter. Bei einem 26jährigen fand ich 47 *cm*.

Es ist nicht allein der eigenartige Schädelbau der ausreichende Grund des geringeren Umfanges, sondern die geringe Hirnentwicklung spricht wohl mit. Der Längenbreitenindex beträgt nach H. Vogt[1]) zwischen 84·9 und 90·6 *cm*, selten unter 86 *cm* (gegenüber 75 bis 79·9 *cm* beim normalen Schädel). Bourneville beschrieb den Fall eines 7jährigen Mädchens mit 46 *cm* Kopfumfang und dem außergewöhnlichen Längenbreitenindex 100 *cm*. Schon Shuttleworth wies darauf hin, daß die Stirn und Hinterhauptsfläche öfter parallel laufen. Hier und da findet sich auch asymmetrischer Bau des Schädels. H. Vogt bezeichnet mit Recht den mongoloiden Schädel als mikrobrachyzephal.

Das Skelett macht einen etwas plumpen Eindruck, wie auch die Röntgenaufnahmen bestätigen. Sicher trifft man öfter eine Verlangsamung der Ossifikation, wenn auch zahlreiche Fälle mit der Norm gleichen Schritt halten und so hochgradige Verzögerungen wie bei Kretinismus und kindlichem Myxödem nicht vorzukommen pflegen. Siegert fand neben Verzögerung auch eine verfrühte Verknöcherung in Hand und Fuß, Unterarm und Unterschenkel. Am Schädel sind Hemmungen nicht selten, Fraser stellte im 40. Jahr noch offene Nähte fest, ferner Fehlen der Sphenobasilarsynchondrose und Fehlen der Nasenbeine.

---

[1]) Der Mongolismus. Zeitschrift für die Erforschung und Behandlung des jugendlichen Schwachsinns, Bd. I, S. 445 (1907).

Außerdem weist das Skelett manchmal degenerative Abweichungen auf, so Verbiegungen der Finger, besonders am Daumen und kleinen Finger; in einem Falle von Daumenmißbildung traf H. Vogt auch Syndaktylie (Schwimmhautbildung) vom 2. bis zum 5. Finger. Ireland bildete einen Fuß mit Kreuzung der dritten und vierten Zehe ab.

Das Längenwachstum bleibt vielfach etwas unter der Norm, wenn auch nicht so weit wie bei den Kretinen und jugendlichen Myxödematösen. In frühem Kindesalter scheint übernormale Körperlänge vorzukommen. Nach Kassowitz beträgt der Minderwuchs nur 5 bis 10 *cm*, was aber dem Durchschnitt des Längenwachstums der Idioten nahekommt. Immerhin finden sich auch ausgesprochenere Fälle von Zwergwuchs, so traf ich bei einem

11½ jährigen	108 *cm*
17 jährigen	128 *cm*
18 jährigen	141 *cm*
24 jährigen	131 *cm*
25 jährigen	143·5 *cm*
41 jährigen	146 *cm*

Die Zahnentwicklung, die überhaupt bei Idioten oft einen Fingerzeig für Entwicklungsstörung abgibt, ist auch bei Mongoloiden vielfach gestört. Die erste Zahnbildung ist oft verspätet, weniger die zweite. Manchmal weicht die Reihenfolge des Auftretens der einzelnen Zähne von der Norm ab, auch kommen einige Zähne manchmal gar nicht zur Entwicklung. Oftmals verlieren die Mongoloiden ihre Zähne bald wieder. H. Vogt konnte überhaupt bei keinem seiner Fälle ganz regelmäßige Verhältnisse der Zähne feststellen.

Ein bemerkenswertes Symptom ist die Schlaffheit und Weichheit der Gelenke, die in sehr vielen, wenn auch nicht allen Fällen vorliegt. Die Hände fühlen sich ganz weich und schlaff an, die Finger lassen sich dorsal beugen, bis ihre Spitze den Handrücken berührt, ohne daß es den Kranken weh tut. Im Kindesalter ist diese Erscheinung am deutlichsten, wie übrigens angedeutet auch bei Normalen. Gern nehmen die Kinder Sitz oder Haltung mit verschränkten Gliedmaßen ein, vor allem den Sitz wie Türken oder Schneider mit untergeschlagenen Beinen, auch fällt es ihnen nicht schwer, das Bein über ihren Nacken zu legen oder mit dem Fuß das Ohr zu berühren.

Vielfach finden sich auch Störungen innerer Organe, vor allem auf angeborener Basis. Hierher gehören angeborene Herzfehler, Offenstehen des Ductus Botalli oder des Herzseptums, ferner Atresien, Hydronephrose, auch Nabelhernie, Schwimmhautbildung, Mißbildung der Ohren und Nasenlöcher; Pulsstörung, unreine Herztöne, Erregkarkeit der Herzaktion sind nicht selten, womit wohl die häufige Zyanose der Finger in Zusammenhang steht. Nach Kassowitz ist der Hämoglobingehalt des Blutes häufig vermindert. Auch die Körpertemperatur soll nach Bourneville, Siegert u. a. manchmal leicht herabgesetzt sein, rektal bis 36·2 Grad.

Weiterhin werden Hemmungen der Geschlechtsorgane wie Kryptorchismus, Hypospadie usw. vielfach gefunden, ferner spätes Einsetzen der Menses und nach Mitchell regelmäßig Sterilität. Die Brustdrüsen sind gering, Scham- und Achselhaare dürftig.

Gelegentlich sind die Reflexe etwas erhöht. Die Muskelweichheit ist bemerkenswert, ferner auch öfter allgemeine Herabsetzung des Tonus. Epileptische Symptome scheinen selten, wenn auch Jonas derartiges beobachtet haben will. Fenells Angabe, daß er in 5 von 21 Fällen Fehlen der Reflexe gefunden habe, wird bezweifelt. Degenkolb[1]) nahm bei einigen Fällen Kombination von familiärer beziehungsweise Friedreichscher Ataxie und Mongolismus an. Gehen lernen die Kinder ziemlich spät, überhaupt ist der Trieb zur Muskelbewegung gering. Manchmal lernen die Kinder nur mühsam gehen, aber nicht laufen oder Treppen steigen.

Das psychische Verhalten ist recht charakteristisch. Es können graduell wohl alle Stufen von leichterem Schwachsinn bis zu tiefem Blödsinn durchlaufen werden, aber es handelt sich immer um einen ruhigen, etwas torpiden, sanften, ausgesprochen heiteren Gemütszustand. Wohl im Zusammenhang mit ihrer Hilflosigkeit sind die Mongoloiden öfter etwas ängstlich, doch bricht gewöhnlich bald wieder Frohsinn durch und vielfach neigen sie zu kleinen Scherzen, auch Foppereien ihrer Umgebung, die vielleicht von ferne an das Verhalten mancher leicht Stuporösmanischer erinnern könnten. Schon als Säuglinge fallen sie durch ihr stilles Verhalten auf, sie schreien sehr wenig und werden von ihren Müttern oft als ihr bestes Baby bezeichnet, weil sie eben weniger stören als die normalen Geschwister. Besonders bemerkenswert ist die Neigung zum Nachahmen; nicht allein Echolalie und Echomimie spielt dabei eine Rolle, sondern manchmal werden auch mit einem Anflug von theatralischem Geschick kleine Szenen nachgeäfft; so pflegte einer meiner Fälle, der nicht einmal sprechen konnte, doch mit Gewandtheit die unbeholfene Gangart eines halbseitig Gelähmten auf seiner Abteilung nachzuahmen. Ganz spontan treten solche Äußerungen auf, aber auch auf Aufforderung pflegen die Mongoloiden sie zu wiederholen und sich geradezu damit zu produzieren. Grimassieren ist häufig, meist eine Art Grinsen. Für Musik und Tanz zeigen sie oft lebhafte Vorliebe; der soeben erwähnte Fall gehört z. B. auf Anstaltsfesten zu den eifrigsten Tänzern und sucht stets formgerecht mit eleganter Verbeugung hübsche Pflegerinnen zu engagieren. Für einen meiner Fälle galt als Lieblingsbeschäftigung, einem alten Bombardon Töne zu entlocken. Gelegentlich treiben sie spontan auf Grund ihrer Liebhabereien einigen Unfug, so erwischte ein Fall beim Kirchenbesuch die Geige des Kantors, versuchte damit zu spielen und zerbrach sie. Geselligkeit zwischen mehreren Leidensgefährten äußern die Mongoloiden nicht, eher fühlen sie sich zu ganz andersartigen Kranken und zu Normalen hingezogen. Manche sind durch ihre Heiterkeit, rhythmisches clownartiges Hüpfen, Imitationen und Gesangsversuche die Spaßmacher der ganzen Abteilung. Gelegentlich treten Schwankungen des Verhaltens auf, so daß recht umgängliche Mongoloide plötzlich einen oder mehrere Tage sich abschließen, auch verstecken und widerspenstig und verdrossen erscheinen. Ein Fall pflegte mit seiner Umgebung nur zu sprechen, wenn er körperlich krank war.

Schon Kassowitz wies darauf hin, daß die geistige Entwicklung gewisse Etappen darstellt, torpides Verhalten der ersten Jahre, etwas Reg-

[1]) Familiäre Ataxie mit Idiotie bei Geschwistern, Monatsschrift für Neurologie und Psychiatrie, XIX, 1906. Friedreichs Ataxie und mongoloide Idiotie, Referat, Neurolog. Zentralblatt, 1906, S. 963.

samkeit im Vorschulalter, mäßig lebhaftes, heiteres, aber dementes Verhalten später; freilich lassen sich diese Stufen nicht bei allen Fällen voneinander abtrennen. Bei vielen herrscht doch zeitlebens der mehr torpide Typus vor. Im ganzen sind die jüngsten Altersstufen mehr teilnahmlos, das lebhafte Verhalten tritt etwas später auf, vielfach vom 3. bis 10. Jahr. Es wird dadurch, im Verein mit einer gewissen Erregung der Aufmerksamkeit, vielfach ein höherer Grad von Bildungsfähigkeit vorgetäuscht, als tatsächlich vorhanden ist. Die Merkfähigkeit ist besonders gering, der Unterricht Mongoloider ist daher meist höchst undankbar, so daß sie in der Regel nach den ersten Schulversuchen wieder versagen und stillstehen. Auch in Handarbeit und Handfertigkeit leisten sie selten etwas, am ehesten können sie geringe Hilfe im Haushalt oder auch in Gartenarbeit leisten, Abstauben, Fegen, Holzspalten und dergleichen. Oft treiben sie zeitlebens kindische Spiele, einer machte sich aus allerhand Lappen selber Puppen zurecht und knüpfte Bindfäden um Holzstücke, die er als seine Pferde mitschleppte. Vielfach erscheinen die Mongoloiden aber dadurch, daß sie sich mit ihrer Umgebung, vor allem mit den frisch hinzutretenden Personen, sofort in anfreundender Weise in Beziehung setzen, bei nur oberflächlicher Betrachtung geistig viel höher zu stehen, als sich auf Grund eingehender Prüfung ergibt; sie treten auf den Besucher zu, reichen freundlich lächelnd die Hand, murmeln einige Begrüßungsworte, klopfen ihm auch wohl kordial auf die Schulter, aber wenn man sie etwas fragt, stellt sich vielfach heraus, daß sie unfähig sind, eine Frage zu verstehen oder überhaupt ein sinnvolles Wort zu sprechen.

Neben diesen Durchschnittsfällen stehen manche ganz tiefstehende, die hilflos wie ein Säugling bleiben, ferner aber auch leichtere Fälle mannigfacher Art. Manchmal sind die körperlichen Merkmale ziemlich deutlich ausgeprägt und doch ist die Psyche leidlich entwickelt. Ein mongoloides Mädchen, das wenigstens hilfsschulfähig war, aber in Bezug auf Gesichtsbildung mit Epikanthus, Schädelbau, Zunge und Gelenke die Hauptmerkmale ausgeprägt zeigte, hatte eine Schwester, die geistig als intakt gelten mußte und doch wenigstens hinsichtlich der Gesichtsbildung dem ausgesprochenen Fall recht ähnlich sah. Übrigens trifft man das gleiche Verhältnis auch nicht selten bei Thyreogenen.

Die Sprache ist gewöhnlich im Verhältnis zu dem Allgemeinzustand besonders gering entwickelt. Vogt betont, daß er nur einen Fall sah, der mehr als ein paar ganz einfache Worte sprach; er stützt sich dabei aber wohl vorwiegend auf schwere Anstaltsfälle. Vielfach besteht Agrammatismus, manchmal werden nur ganz wenige Wörter ausgestoßen, die bei jeder Gelegenheit wieder vorgebracht werden. Der Sprachschatz eines Mongoloiden bestand aus „Mama, Papa, Büberl, Sau, Pepi“. Die Artikulation ist auch bei etwas größerem Sprachvermögen besonders mangelhaft, so sagte einer z. B. „egegisch“ statt „beweglich“. Der Stimmton ist oft rauh, etwas guttural. Vom Schreiben erlernt nur ein kleiner Teil etwas, meist in Form von bloßer Nachahmung der Zeichen.

Wie erwähnt, tritt die mongoloide Degeneration gewöhnlich schon bei der Geburt an den Tag, wenn auch manche Eltern sich anfänglich über das ruhige Verhalten des Kindes freuen. Auf die gelegentlich auffallenden Entwicklungsstufen wurde bereits hingewiesen; das Verhalten ist vielfach in den ersten drei Jahren rein vegetativ, unter dem Bilde torpiden Blödsinns, dann

scheint die Aufmerksamkeit zu erwachen, Beweglichkeit tritt an den Tag, doch ohne besondere Auffassungs- und Merkfähigkeit, während ungefähr vom zehnten Lebensjahr ab auch in dieser Hinsicht wieder ein Stillstand eintritt und weitere Unterrichtsversuche zu scheitern pflegen. Zweifellos sind die Mongoloiden sämtlich wenig lebenskräftig und gegen irgend welche Schädlichkeiten wenig widerstandsfähig, gegen Erkältung, Infektion, Zirkulationsstörung, Verdauungsstörung usw. Hartnäckig sind oft die Ekzeme, Blepharitis, Abschuppung, Akne und Furunkel. Besonders befällt die Tuberkulose, auch in skrofulöser Form, häufig die Mongoloiden und führt ihren Tod herbei. Scharling[1]) ist der Ansicht, daß schon die auf kindlicher Stufe verharrende Haut und Schleimhäute der Mongoloiden empfindlicher für Tuberkulose seien als die normaler Erwachsener; in der Blutsverwandtschaft der Mongoloiden soll übrigens Tuberkulose nicht häufiger sein als in anderen Familien. 28·5% seiner 58 Mongoloiden starben an Tuberkulose, die in mehr als der Hälfte der Fälle auch im Leben diagnostiziert werden konnte. Auf Grund seiner Untersuchungen kommt Scharling zu der Ansicht, daß für infantile Mongoloide die Anstaltsunterbringung ein vermehrtes Risiko in der Richtung der Tuberkulose bedeutet.

Ein mittleres oder gar höheres Alter erreichen die Mongoloiden überhaupt selten. Mitchell fand unter 51 Fällen immerhin 17 über 25, 4 davon über 35 Jahre alt, der älteste war 43. In der englischen Privatanstalt der Söhne des ersten Beschreibers des Mongolismus Langdon Down zu Hampton Wick bei London sah ich eine Mongoloide von 54 Jahren, vielleicht nicht ohne Zusammenhang mit dem hohen Aufwand an Hygiene in jener opulenten Anstalt, und in der Hamburger Anstalt Friedrichsberg erfreute sich ein Mongoloider bis zu 43 Jahren körperlichen Wohlbefindens.

In der speziellen Behandlung hat man alsbald an das Thyreoidin gedacht, das selbstverständlich die Fettresorption begünstigt und die etwas plumpen Mongoloiden schlanker erscheinen läßt, unter Umständen auch die etwas gehemmte Verknöcherung günstig beeinflussen könnte, aber ungeachtet dieser im ganzen geringfügigen Wirkungen doch seiner Gefährlichkeit wegen gerade bei den körperlich hinfälligen und oft herzschwachen Mongoloiden große Bedenken erweckt. Von spezifischer Wirkung kann nicht die Rede sein, eher würde man einen zweifelhaften Fall ex juvantibus dem Myxödem zuweisen. Einfluß auf die Psyche bei Mongolismus ist dadurch nicht zu erwarten.

Sorgfältige körperliche Pflege ist jedoch dringend ratsam, einmal Bewahrung vor allem möglichen Schädlichkeiten, dann aber auch ausreichende, doch reizlose Kost, Regelung der Entleerungen und besonders Hautpflege. Gerade hierdurch werden die bedenklichen Hautaffektionen oft in kurzer Zeit beseitigt und damit auch das Wohlbefinden und die Unterrichtsfähigkeit des Mongoloiden erhöht.

Die psychische Beeinflussung muß auf die nicht selten ängstliche und auch anschmiegsame Art Rücksicht nehmen, soll dem Frohsinn der Mongoloiden entgegenkommen und sie nicht mit Gedächtniskram plagen, sondern zu einem geordneten Verhalten und nützlicher, körperlich nicht anstrengender Beschäftigung anhalten.

[1]) Der infantile Mongolismus und die Tuberkulose. Zeitschrift zur Erforschung und Behandlung des jugendlichen Schwachsinns, 1911, Bd. IV, S. 45.

In pathologisch-anatomischer Hinsicht hat bereits Shuttleworth[1]) 1895 betont, daß die Hirnrinde einfachen Bau aufweise, mit breiten dicken Windungen, ohne Übergangswindungen; die multipolaren Zellen seien selten. Eine beigegebene Abbildung bestätigt den einfachen, embryonalen Windungstypus.

Bournevilles Schüler Philippe und Oberthur[2]) fanden gefäßreiche Pia, Verbreiterung des oberen Rindenstreifens, gut geschichtete Nervenzellen, manchmal Vakuolen im Protoplasma, ferner rarefizierte, schlauchförmige und gerundete Zellen und neuroblastenartige Elemente, Verminderung und unregelmäßigen Verlauf der Tangential- und Radiärfasern; keine Spinnenzellen, keine Endarteriitis.

Bourneville ließ 1902 einen Fall folgen, bei dem meningoenzephalitische Verwachsungen vorhanden waren, neben einfachem Windungsbau und subnormalem Gewicht. Von den späteren Darlegungen seitens Bourneville, Philippe, Oberthur und Reine Maugeret sei erwähnt, daß bei einem 1½jährigen Zellen mit zwei Kernen oder zwei Kernkörperchen auffielen, ferner atrophische Zellen bis zur Sklerosierung, auch Neuronophagie.

Comby bezeichnete 1903/05 das Hirn geradezu als rudimentär und gewissermaßen lissenzephal. Auch Waterston, Fraser-Mitchell, Fletcher Beach, Fenell, Wilmarth, Thiemig, H. Vogt und Weygandt hatten sich dahin ausgesprochen, während andere Forscher sich ablehnend verhielten, so Fromm[3]) in einem mit O. Rankes Beihilfe untersuchten Falle; auch Cäcilie Schabad[4]) brachte nahezu negative Ergebnisse und Hellmann[5]) äußerte sich zurückhaltend, wenn er auch einige embryonale Züge wie die radienförmige Zellreihenbildung und das Auftreten ovaler Elemente erwähnte. Paul Biach[6]) fand Kleinhirn, Brücke und Oblongata etwas kleiner, die Hirnrinde mangelhaft differenziert, in einigen Rindenzellen doppelte Kerne oder Kernkörperchen, ferner vielfach neuroblastenartige Gebilde sowie kleinzellige Infiltration der Pia.

Neuerdings konnte ich[7]) bei drei Fällen etwas einfachen Windungstypus und gewisse histologische Abweichungen von der Norm nachweisen. Fall A zeigte etwas weniger kräftige Tangentialfaserentwicklung im Stirnhirn, doch dichtes radiäres Flechtwerk; ferner ausgesprochen embryonalen Strukturtypus mit klarem, sechsschichtigem tektogenetischem Typus, etwa dem siebenten Monat der Embryonalentwicklung entsprechend, wenn auch die Zellen nicht ganz so diffus, sondern mehr fleck- und strichweise lagen. Zum Teil hatten die Zellen, besonders

---

[1]) Die abnormen Kinder vom ärztlichen Standpunkte. Französische Übersetzung, 1904.

[2]) Études histologiques de deux cas d'idiotie type „Mongolien". Recherches clin. et thér., Bd. XXI, 1901, S. 148.

[3]) Sektionsbefund bei einem Fall von Mongolismus. Monatsschrift für Kinderheilkunde, Bd. IV, Nr. 5.

[4]) Inaug.-Dissertation, Freiburg, 1908.

[5]) Anatomische Studien über Mongolismus. Archiv für Kinderheilkunde (1909), Bd. XXVI, S. 329.

[6]) Zur Kenntnis des Zentralnervensystems beim Mongolismus. 1909, Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. XXXVII, S. 7. Zur Pathohistologie des Mongolismus. 1909, Wiener klinische Rundschau, S. 783.

[7]) Weygandt, Über Hirnrindenveränderung bei Mongolismus, Kretinismus und Myxödem. Zeitschrift zur Erforschung und Behandlung des jugendlichen Schwachsinns, Bd. V, S. 428 (1912).

die großen Pyramiden, ziemlich gute Nißlzeichnung, den Leib vielfach etwas gerundet. Im ganzen überwogen geradezu hellere, keimzellenartige Elemente, an Neuroblasten erinnernd. Kleinere dunkle Gliakerne fehlten fast ganz, sonst war die Glia nicht verändert, ebensowenig die Gefäße. Nach der Herxheimerschen Methode fand sich Fettablagerung in den großen und kleinen Pyramiden, den Protoplasmafortsätzen der Gliazellen usw.

Im Fall B war die Markfaserentwicklung und das Flechtwerk noch weniger deutlich, während der embryonale Rindentypus nicht so klar ausgeprägt war wie im folgenden Fall. Die Zellformen sind ähnlich, doch fielen auch Zellen mit zwei Kernen und solche mit zwei Kernkörperchen auf, vor allem in der dritten Stirnwindung. Mehrfach fand sich Nervenzellschwellung wie bei akuten infektiösen Prozessen. Die Gefäße waren intakt; Fettablagerungen waren weniger häufig.

Fall C zeigte im vorderen Abschnitt der dritten Stirnwindung fast keine Tangentialfasern mehr und nur ganz lichtes Flechtwerk. Die Zellfärbung ergab Hemmung der Rindenentwicklung, doch fanden sich größere, differenzierte Elemente häufiger als beim Fall A. Wieder sah man die großen, blassen, rundlichen Zellen. Ferner fielen auf zellfreie Flächen, zahlreichere Zelltrabanten und stellenweise größerer Kernreichtum der Gefäße. Es überwogen sekundär veränderte Zelltypen, vor allem rarefizierte, manchmal anscheinend nach vorübergehender geringer Schwellung, unter Zerfall des Zellinhaltes. Fettablagerungen waren gelegentlich zu finden. Offenbar ist in diesem Falle eine im Grunde embryonal gebliebene Rinde durch sekundäre Verödungsprozesse zersetzt worden, während bei den ersten beiden Fällen die Rindenhemmung das Bild beherrscht.

H. Vogt fand Thyreoidea, Thymus, Milz und Nebennieren normal. Vereinzelt stehen die von Philippe und Oberthur an der Thyreoidea getroffenen Veränderungen. Bei einem meiner Fälle zeigte die Thyreoidea reichlich Kolloid, im übrigen normale Verhältnisse. An zwei mongoloiden Zungen fand ich[1]) weiches, etwas aufgelockertes, ödematöses Bindegewebe mit vermehrtem Zellgehalt, stark gefüllte Gefäße, im Epithel reichlich leukozytäre Zellen; Verdickung der Papillae fungiformes auf das Zwei- bis Sechsfache der Norm, bis zu 3 *mm* Durchmesser.

Hinsichtlich der Pathogenese muß man bei aller oberflächlichen Ähnlichkeit mit dem Myxödem und Kretinismus doch gestehen, daß gegenüber der klaren Darlegung der Ursache dieser Erkrankungen die Grundlage des Mongolismus noch dunkel ist. Die gelegentlich behaupteten Übergangsfälle bedürfen wohl noch der Nachprüfung. Auch mit hypophysärer Degeneration kann der Mongolismus nicht verwechselt werden. Der Gesamteindruck des Mongolismus spricht wohl für eine Form von dysglandulärem Infantilismus, aber speziellere Anhaltspunkte in dieser Richtung fehlen. In vielfacher Hinsicht läßt sich den Fragen nach dem Wesen des Mongolismus nachgehen: 1. in anthropologischer, unter Betonung der an die mongolische Rasse und in dieser wieder an frühere Altersstufen erinnernden Merkmale, insbesondere der Symptome

[1]) Über mongoloide Degeneration. Sitzungsberichte der Physikalisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg, Jahrgang 1908.

am äußeren Sehapparat und im Gesichtsbau; 2. die reichlichen Degenerationszeichen, zu denen wohl auch der infantile Habitus als solcher und ebenso die Vulnerabilität des gesamten Organismus zu rechnen wären; 3. die zweifellos auf Hemmung hinweisenden makroskopischen und mikroskopischen Hirnbefunde; 4. der Umstand, daß die Mongoloiden vielfach die spätgeborenen Kinder, die Nesthäkchen einer kinderreichen Familie beziehungsweise die Abkömmlinge von relativ alten Eltern oder von Eltern mit beträchtlichem Altersunterschied sind. Hinzu tritt auch eine vielfache erbliche Belastung durch geisteskranke oder auch idiotische Blutsverwandte. Auf diese Gesichtspunkte gestützt läßt sich die Annahme äußern, daß dem Mongolismus ein in seiner Lebensfähigkeit geschwächtes Keimplasma zugrunde liege, das auf einer früheren Entwicklungsstufe Hemmung erfährt.

10. Infantilismus.

Eine wichtige Sondergruppe von Formen jugendlicher Defektzustände hat in den letzten Jahren das Interesse der Forschung lebhafter angeregt und neue Aufschlüsse gegeben, wiewohl schon seit den Dreißigerjahren auf das Krankheitsbild hingewiesen worden war. Lasègue bezeichnete als Infantilismus den Fall, daß ein Mensch psychisch und körperlich auf dem Standpunkte des Kindes verharrt. Lorain stellte 1871 den nach ihm benannten type Lorain auf als einen dystrophisch bedingten, degenerativen Infantilismus, auf der Grundlage von Infektions- und Stoffwechselkrankheiten, wie Erbsyphilis, Malaria, Lymphatismus, wofür französische Autoren mannigfache kasuistische Beiträge erbrachten. Als Gegenstück dazu beschrieben Brissaud, Meige und später Hertoghe den dysthyreoiden Infantilismus, der auch heute noch als type Brissaud oder type Hertoghe gelegentlich aufrecht erhalten wird, wenn auch die Grundlage dieser Fälle nicht mehr allein in der Thyreoidea gesucht werden kann, sondern dabei eine ganze Reihe von Drüsen der inneren Sekretion in Betracht kommen. In Deutschland hat vor allem Anton[1]) das Interesse für den Infantilismus lebhaft gefördert.

Er unterschied als generellen Infantilismus

1. Myxödem und Kretinismus,
2. Mongolismus,
3. Dysgenitalismus,
4. anderweitig dysglandulär bedingten Infantilismus, vor allem seitens Nebennieren, Thymus und Pankreas,
5. dystrophischen Infantilismus, welch letzterer beruhen kann auf
   a) Gefäßaplasie,
   b) primärer Hirnkrankheit,
   c) Erbsyphilis,
   d) Vergiftung der Eltern durch Alkohol, Blei, Quecksilber u. dgl.,

---

[1]) Die Formen und die Ursachen des Infantilismus. Allg. Zeitschr. f. Psych., 1906, Bd. 63. Über den geistigen Infantilismus. Festschrift für Professor Chiari. Leipzig 1908.

e) auf früh einsetzenden anderen Krankheiten und Stoffwechselstörungen, wie Herzfehler, Chlorose, Tuberkulose, Pellagra usw.,

f) hygienisch mangelhaftem Milieu und Unterernährung.

Der partielle Infantilismus zeigt sich nach Anton in

1. Verkleinerung der Sexualorgane oder
2. Störung im kardiovaskulären System oder
3. in der Stimmbildung oder
4. im Haarwuchse, besonders Bart und Pubes, woran er schließlich noch
5. den rein psychischen Infantilismus anreiht.

Sante de Sanctis[1]), di Gaspero, Peritz[2]), Paul Mathes[3]) und vor allem den Wiener Forschern Biedl[4]), Eppinger, Falta[5]) u. a. verdanken wir weitgehende Aufschlüsse auf diesem Gebiete.

Gegenüber einigen Gruppierungen ist zu erwähnen, daß sie verschiedene ätiologisch noch ganz rätselhafte Erkrankungen, wie Mongolismus einschließen und ebenso auch solche, bei denen das Verharren auf infantiler Stufe nur gelegentlich ganz sekundär auftritt; so kann enzephalitisch bedingte Mikrozephalie oder Hydrozephalie allerdings hier und da einmal auch ein Verharren auf kindlicher Wachstumsstufe bedingen, aber im ganzen sind das Ausnahmefälle, bei denen augenscheinlich durch die primäre Erkrankung Teile, die für das Wachstum von Bedeutung sind, vor allem die Hypophyse, mitbetroffen sind. Selbstverständlich bleiben bei dem Einsetzen der Idiotie in frühester Jugend oftmals zahlreiche kindliche Züge der Psyche erhalten, am wenigsten deutlich allerdings gerade bei den tieferstehenden.

Es ist auch darauf hingewiesen worden, daß manche Psychosen infantile Züge erkennen lassen. Schon der Volksmund spricht vom Kindischwerden des Greisenalters, wenn auch bei der senilen Demenz die infantilen Züge gegenüber den wesentlicheren Störungen keineswegs besonders bedeutsam sind. Die Hysterischen wurden vielfach als große Kinder bezeichnet. Bei Manischen erinnert die Assoziationslockerung an kindliche Eigentümlichkeiten. Vor allem bei der Dementia praecox finden sich in den Parapraxien, Echosymptomen und rhythmischen Äußerungen der allgemeinen Motilität wie auch der Sprache manche Züge, die nicht nur bei einzelnen Idioten, sondern auch auf früheren Stufen der kindlichen Entwicklung zu beobachten sind; auf letztere Frage wird in einem besonderen Abschnitte noch zurückzukommen sein.

Auch die Tickranken stehen in naher Beziehung zum Infantilismus, vor allem durch ihre Hemmungslosigkeit, wie bereits 1825 Itard angedeutet und später Feindel und Meige[6]) näher ausgeführt haben.

Bei einem Einteilungsversuche des Infantilismus muß man sich, ähnlich wie bei der Einteilung der Idiotieformen überhaupt, von vornherein darüber

---

[1]) Gli infantilismi, Studio nosografico e clinico. Rom 1905.

[2]) Der Infantilismus. Ergebnisse d. inneren Med. u. Kinderheilk., 1911, Bd. VII, S. 405.

[3]) Der Infantilismus, die Ästhenie und deren Beziehungen zum Nervensystem. Berlin 1912

[4]) Innere Sekretion, 2, Aufl., 2 Bände, Berlin-Wien 1913.

[5]) Die Erkrankungen der Blutdrüsen, Berlin 1913.

[6]) Feindel und Meige, Der Tic. Leipzig 1903.

im klaren sein, daß die Forschung noch nicht sämtliche Fälle restlos zu analysieren vermag, sei es, weil die Probleme noch nicht hinreichend durchgearbeitet werden konnten, sei es auch deshalb, weil es mannigfache Übergangsformen und formes frustes tatsächlich gibt. Auch bei den von Anton aufgestellten Formen des partiellen Infantilismus dürfte es sich zum Teil um manche nicht vollständig zur Ausbildung gelangte Fälle handeln. In dem Bestreben, das der heutigen Analyse lediglich praktisch Erreichbare übersichtlich zusammenzustellen, möchte ich folgende Gruppen besprechen:

1. Dystrophischer Infantilismus:
   a) auf Grund von Milieueinflüssen, von Unterernährung usw.,
   b) auf Grund von Vitium cordis,
   c) auf Grund von Alkohol und anderen Giften,
   d) auf Grund von infektiösen Störungen, insbesondere Lues, Tuberkulose, Pellagra, Malaria.
2. Glandulärer Infantilismus:
   a) Status thymico-lymphaticus und Idiotia thymica,
   b) Dysthyreoidismus,
   c) Dysgenitalismus,
   d) Dyspituitarismus,
   e) Dysadrenalismus,
   f) Pluriglandulärer Infantilismus.

Ihrer besonderen Wichtigkeit halber werden einzelne Gruppen in einem eigenen Abschnitte besprochen, so der syphilitisch bedingte Infantilismus zusammen mit anderweitigen, durch ererbte oder früh erworbene Syphilis bedingten Störungen des Hirns und der Psyche des Kindes (Gruppe 17), der durch Alkohol bedingte Infantilismus gemeinsam mit anderweitigen alkohologenen Störungen (Gruppe 18); ferner in besonderen Abschnitten die dysglandulären Formen, so der Status thymico-lymphaticus sowie die Idiotia thymica (Gruppe 11), dann der Vollständigkeit halber in kurzer Erwähnung der im Rahmen des Handbuches anderweitig ausführlicher bearbeitete Dysthyreoidismus (Gruppe 12), weiter der Dysgenitalismus (Gruppe 13) und die durch Hypophyse bedingten Formen, nebst Erwähnung der Epiphysenstörungen (Gruppe 14), darauf die Nebennierenstörungen (Gruppe 15), sowie schließlich die pluriglanduläre Degeneration (Gruppe 16).

Ehe ich in dem vorliegenden Abschnitte die dystrophischen Formen, mit Ausnahme der durch Lues und Alkohol bedingten, erörtere, sei in ganz kurzen Zügen auf die Eigentümlichkeiten des normalen Kindesalters eingegangen, die bei dem Infantilismus nach der psychischen Seite hin eine Rolle spielen[1]). Die somatischen Verhältnisse zu erörtern, würde zu weit führen, nur sei, unter

[1]) W. Preyer, Die Seele des Kindes. 7. Aufl., Leipzig 1908.
G. Compayré, Die Entwicklung der Kinderseele, übersetzt von Ufer. Altenburg 1900.
R. Gaupp, Psychologie des Kindes, Natur- und Geisteswelt. 213. Bändchen.
Bühler, Kinderpsychologie, im Handbuch der Erforschung und Fürsorge des jugendlichen Schwachsinns. Jena 1911.
W. Ament, Die Entwicklung von Sprechen und Denken beim Kinde. Leipzig 1899.
Cl. und W. Stern, Die Kindersprache. Leipzig 1907.

Übergehung der Wachstumsverhältnisse des Körpers, erinnert, daß der Blutdruck im Kindesalter geringer, die Blutmenge aber relativ größer ist als beim Erwachsenen. Die Herztätigkeit ist noch bis zur Pubertät beschleunigt; wie man annimmt, drückt sich darin die Vorherrschaft des Sympathikus gegenüber der im erwachsenen Alter hervortretenden zerebralen Hemmungswirkung durch Vermittlung des Vagus aus, so daß die Kinder nach Krauß als sympathikotrop, die Erwachsenen als vagotrop bezeichnet werden können.

Letzterer Gegensatz spiegelt sich auch hinsichtlich der psychisch-nervösen Erscheinungen wider. Sobald das Kind über die ersten Monate hinausgewachsen ist, wird eine gewisse physiologische Übererregbarkeit unverkennbar, die Reflexe sind in den ersten Jahren lebhafter als später, auch das Babinskische Symptom ist recht häufig, und unter den psychischen Reaktionen tritt Schreckhaftigkeit deutlich hervor. Die regellosen motorischen Äußerungen und auf sprachlichem Gebiete das erste Schreien und Lallen gehen allmählich in geordnete motorische Reaktionen über. Rhythmische Wiederholung wie auch Nachahmung spielen dabei eine Rolle, bis erst allmählich Zweckmäßigkeitsbewegungen sowie sprachliche Äußerungen mit begrifflichem Inhalte in den Vordergrund treten. Die Merkfähigkeit steigert sich nach und nach, das assoziative Denken vollzieht sich oberflächlich, unter Beimischung von Klangassoziationen, und vielfach werden die auf Wahrnehmungen beruhenden Vorstellungen mit den lediglich reproduzierten vermischt. Die Phantasie hat, auch unter dem Einflusse lebhafter Suggestibilität, einen größeren Spielraum. Bekanntlich müssen diese Umstände nicht nur bei der Erziehung, sondern auch bei etwaiger Vernehmung eines Kindes als Zeugen berücksichtigt werden. Allmählich im Laufe der Pubertät wandeln sich die Egozentrizität und Impulsivität, die kritiklose Phantasie, die abgekürzten Reaktionen und Assoziationen um in das gemessenere Verhalten des normalen Erwachsenen, bei dem Vorstellen und Handeln unter dem Einflusse des durch die Erfahrung gewonnenen Wissens und unter der hemmenden Einwirkung seitens des Großhirns steht.

Bei den dystrophisch bedingten Infantilismusfällen handelt es sich gewöhnlich nur um ein Zurückbleiben hinter der Normalstufe von wenigen Jahren. Freilich zeigt die Entwicklung zur jugendlichen Reife schon bei vollwertig gesunden Individuen eine nicht unbeträchtliche physiologische Schwankungsbreite. Am deutlichsten wird uns dies, wenn wir den Eintritt der Pubertät vergleichen. Im nördlichen Klima pflegt sie beim männlichen Geschlechte vom 15. bis 18. Jahre einzutreten, ja manchmal erst im 19. Jahre; bei den Südländern zwei bis drei Jahre früher und im tropischen Klima noch eher. Es wird darauf hingewiesen, so von Peritz, daß die vielfach kleinere Statur der Südländer zum großen Teil darauf beruht, daß sie die wachstumshemmende Pubertätsentwicklung in früheren Jahren erledigen als die Nordländer. Aber weiterhin tritt bei Südländern in der Regel auch die psychische Reife etwas früher ein als bei uns, und zwar nicht allein auf erotischem Gebiete, sondern auch die Überwindung der kindlichen Unbeholfenheit, Gemütslabilität und Phantasie. Freilich läßt sich auch darauf hinweisen, daß bei den Südländern in psychischer Hinsicht die Frühreife im ganzen keinen so sehr vollkommenen Hemmungsmechanismus zur Entwicklung kommen läßt, wie er sich bei uns findet, vielmehr ein erheblicherer Rest von Impulsivität und Phantasie dauernd

bleibt, ähnlich bei ihnen wie die frühe Pubertät auch die Entwicklung des Längenwachstums bis zu den stattlicheren Maßen der Nordländer erschwert.

Wenn man von den Rasseunterschieden absieht, findet sich doch unter ungünstigen Lebensbedingungen gelegentlich eine Entwicklungshemmung, die entschieden über die Breite der individuellen Schwankungen hinausgeht. Diese Fälle des auf Milieueinflüssen, vorwiegend Unterernährung und anderen unhygienischen äußeren Faktoren beruhenden Infantilismus finden sich bei einem Vergleiche der Insassen von Waisenhäusern, Hilfs- und Förderklassen, Fürsorgeanstalten usw. mit denen der Normalschulen, vor allem der Vorschulen, die von Kindern wohlhabender Eltern besucht werden. Es handelt sich dabei keineswegs lediglich um blut- und fettarme Kinder, sondern um eine Gesamthemmung der Entwicklung, die immerhin ein Zurückbleiben hinter der Normalstufe um drei bis fünf Jahre ausmacht. Peritz hat derartige Studien im Waisenhause zu Rummelsburg angestellt, wo die Kinder aus den ärmsten Schichten Berlins untergebracht sind. Soweit die durch sonstige Schädlichkeiten bedingten Fälle ausgeschaltet werden können, findet sich immer noch eine beträchtliche Zahl von Kindern, die lediglich infolge der kümmerlichen Lebensverhältnisse körperlich und geistig hinter den unter normalen Lebensbedingungen stehenden gleichaltrigen zurückgeblieben sind, durchschnittlich etwa um eine Stufe von drei Jahren. Je näher die Kinder dem Pubertätsalter kommen, um so auffälliger wird die Differenz, so daß Fünfzehn- bis Sechzehnjährige vielfach den Eindruck von zehn- bis zwölfjährigen erwecken.

Herter hat einen intestinalen Infantilismus auf Grund fremdartiger, schädlicher Darmbakterien geschildert. Neuerdings beschrieb Dearborn[1]) einen entsprechenden Fall: Im dritten Monate Brechdurchfall, darauf Hinfälligkeit, Wachstumshemmung, reduzierte Ernährung trotz Amme, Bauchauftreibung; Gehen erfolgte erst im 5. Jahre, ohne daß Rhachitis dabei gewesen wäre; die ersten Zähne fielen bald aus. Schulbesuch mit 9 Jahren, ohne Ausdauer, doch wurde bald das nötige nachgeholt. Mit 13 Jahren betrug die Körperlänge 98 *cm*, das Gewicht 15 *kg*; die Intelligenz war hinreichend. Hämoglobin erst 36%, später 50%.

Von Lereboullet wurde Infantilismus auf Grund von hypertrophischer biliärer Leberzirrhose beschrieben.

Schwer zu rubrizieren ist die von Purves Steward beobachtete Kombination von Infantilismus mit Myoclonus.

Infantilismus infolge von Herzfehler.

Man trifft Fälle, bei denen ein Zurückbleiben der körperlichen und geistigen Entwicklung vorliegt und sich als einzige Erklärung hierfür nur ein angeborener oder früh erworbener Herzfehler nachweisen läßt. Wenn auch keineswegs alle Fälle solcher Herz- und Kreislaufstörung zu einer Minderentwicklung führen, ist doch an sich die Erklärung jener Fälle durch die allgemeine Ernährungsstörung auf Grund des pathologischen Blutkreislaufs zweifellos plausibel. Die geringere Leistung des kranken Herzens versorgt den Organismus ungenügend mit Sauerstoff, die Blutverteilung, vor allem an der Körperperi-

[1]) Zeitschr. zur Erforschung und Behandlung des jugendl. Schwachsinns. VI.

pherie, wird ungünstiger, beim Verlassen der Ruhelage tritt lebhafte Zyanose ein, zu jeder körperlichen Aktion und Übung ist der Kranke zeitlebens unfähig. Peritz beschrieb den Fall eines Sechzehnjährigen mit früherworbenem und den eines ebenso alten mit angeborenem Herzfehler. Beide waren hinter der normalen Altersstufe um ein Viertel des Längenwachstums zurückgeblieben; auch durch das Röntgenbild war die Ossifikationshemmung ersichtlich.

An sich sind die Fälle mit früh erworbenem Herzfehler noch eindeutiger als die mit angeborenem, denn bei letzteren könnte sehr wohl vermutet werden, daß der Klappenfehler Ausdruck einer allgemeineren Anlagestörung ist und möglicherweise nur als Symptom einer solchen gelten kann, während der Infantilismus anderweitig, etwa durch Unterfunktion der Hypophyse bedingt ist. In einem meiner Fälle, der mit 18 Jahren nur 94 *cm* groß war, möchte ich den zweifellos vorhandenen Herzfehler lediglich in diesem sekundären Sinne auffassen, einmal weil die gesamte Entwicklungshemmung so außerordentlich stark ist, während sonst nur ein mäßigeres Zurückbleiben, etwa um ein Viertel, eintritt, ferner aber auch, weil in derselben Familie noch zwei Kinder infantil sind, ohne daß Herzfehler nachgewiesen wäre. Auch bei Mongolismus, ferner bei hypertrophisch-tuberöser Sklerose findet sich manchmal ein angeborener Herzfehler lediglich als Symptom der allgemeinen Anlagestörung.

Manche Autoren unterscheiden den Pulmonal- und den Mitralinfantilismus. Carré[1]) hat nach dem Vorgange von Durey-Compte und Moussus betont, daß in vielen Fällen von Pulmonalstenose die körperliche, moralische und intellektuelle Entwicklung auf einem Punkte des Wachstums verharrt und der Kranke in körperlicher und psychischer Hinsicht jünger erscheint, als er tatsächlich ist. Ein sechsjähriger Patient von Ferranini[2]) sah aus wie ein dreijähriges Kind, war 81 *cm* groß, hatte Lanugo, war in der Jochbeingegend und an den Ohrläppchen leicht violett, Handflächen und Fußsohlen sowie die Schleimhäute erschienen zyanotisch. Die Hautvenen waren stark, das Fettpolster reichlich, die Muskulatur schwach, das Skelett dürftig. Das Kind war schwach, konnte nicht stehen und wurde bei geringer Erregung schon kurzatmig und zyanotisch. Der Kopf hatte einen Maximalumfang von 46 *cm*. Die Geschlechtsteile waren sehr wenig entwickelt, der rechte Hoden lag noch im Leistenkanale und war nicht einmal bohnengroß. Zwischen den Fingern war Schwimmhaut angedeutet. Die Reflexe waren teils verstärkt, teils geschwächt. Es bestanden die Zeichen einer Pulmonalstenose; Hämoglobingehalt war 125%, Erythrozyten 7,887.500, Blutplättchen 175.000, Leukozyten 12.275, die Neutrophilen waren vermehrt, besonders die polynukleären, etwas auch die großen mononukleären, die Lymphozyten waren spärlich, die eosinophilen normal.

Meist handelt es sich bei diesem Lungenarterieninfantilismus um kleine Kinder, die mehr oder weniger einem Embryo gleichen und psychisch recht tief stehen.

Mitralinfantilismus, der zuerst von Ferranini[3]) beschrieben wurde, zeigte gehemmte oder fehlende Entwicklung des Körpers und der Psyche ohne

---

[1]) Thèse de Paris, 1900.

[2]) Über von der Schilddrüse unabhängigen Infantilismus. Archiv f. Psych., 1904, S. 206.

[3]) Zentralbl. f. innere Med., 1899 bis 1900.

Störungen in dem Ebenmaße der Formen. Die Figur ist schlank, auch die Extremitäten, die Behaarung mangelhaft, der Kehlkopf noch nicht entwickelt, die Sexualentwicklung ist gehemmt, manchmal noch mit 20 und mehr Jahren; auch eine gewisse geistige Schwäche kann vorhanden sein. Besonders häufig ist diese Form beim weiblichen Geschlechte. Einer der Fälle Ferraninis betraf eine 20jährige Frau, die seit dem zehnten Jahre Krämpfe hatte und seit dem elften Jahre über Atemnot und Mattigkeit bei jeder Muskeltätigkeit klagte. Die Beschwerden nahmen zu, in der Gravidität traten Ödeme auf, so daß Abort eingeleitet wurde. Die Körpergröße betrug 144 *cm*, der Haarwuchs war unregelmäßig, die Gliedmaßen waren wenig entwickelt, die Intelligenz war recht stumpf. Die physikalischen Zeichen der Mitralstenose liegen vor, ferner Hämoglobingehalt von 87%, Erythrozyten 7,125.000, Blutplättchen 7500, Leukozyten 15.312; die polynukleären überwiegen, die großen mononukleären sind spärlich, die Lymphozyten sind sehr klein. Hödlmoser[1]) beschrieb einen Fall von Zwergwuchs mit angeborener Enge der Aorta.

Infantilismus bei Intoxikationen und Infektionskrankheiten.

Den durch Alkohol bedingten Infantilismus werde ich bei der Schilderung der Einflüsse des Alkohols auf die Jugendentwicklung erörtern. Erwähnt sei an dieser Stelle lediglich noch, daß auch andere Gifte wie Blei, Quecksilber, Schwefelkohlenstoff, Morphium, Nikotin auf seiten der Erzeuger für infantile Symptome bei der Nachkommenschaft verantwortlich gemacht wurden, aber wohl noch eine Bestätigung durch reichere Kasuistik wie auch vielleicht auf experimentellem Wege wünschenswert erscheint.

Auf den syphilitischen Infantilismus wird an anderer Stelle eingegangen werden.

Die Tuberkulose kann den allgemeinen Ernährungszustand beeinträchtigen und ebenfalls zum Infantilismus führen. Es kann zu einer weitgehenden körperlichen Hemmung kommen mit geringer Knochenentwicklung, schwacher Muskulatur, schlichten Haaren, zurückgebliebenen Geschlechtsorganen. Es wird betont, daß die Gesichtszüge der Tuberkulös-Infantilen vorgeschritten gealtert erscheinen. Ferranini beschrieb zwei hierher gehörende Schwestern: Eine Vierzehnjährige war nur 111 *cm* groß (statt 140 in der Norm), dabei konnte man ihre Gesichtszüge für die einer Vierzigjährigen halten. Sie war auch mit 19 Jahren noch nicht weiter gewachsen, die Menstruation war noch ausgeblieben, ihr Gewicht betrug 19 *kg*. Der Kopfumfang betrug 47 *cm*. Der Brustumfang in der Höhe der Mammae betrug 55 *cm*. Die Genitalgegend zeigte noch keine Schamhaare. Über der rechten Lungenspitze fand sich hell klingende Schallverkürzung, über beiden Lungenspitzen rauhes Vesikuläratmen und kleinblasige Rasselgeräusche. Es bestanden 40% Hämoglobin, 3,500.000 rote und 8000 weiße Blutkörperchen. Die andere Schwester war mit 19 Jahren 142 *cm* groß, der Kopfumfang betrug 51 *cm*.

Ein von mir untersuchtes Mädchen, dessen Mutter und Schwester an Tuberkulose gestorben waren, hatte an Bauchfelltuberkulose mit Erguß gelitten. Mit 8 Jahren war es 103 *cm* groß (statt 116), konnte erst $^1/_2$ Jahr die Schule besuchen und hatte es erst zum Lesen weniger Buchstaben gebracht.

---

[1]) Wiener Klin. Wochenschrift 1899, S. 403.

Fälle von Infantilismus auf Grund von chronischer Malaria mit kleiner Figur, fahler Hautfarbe, hängendem Bauche und greisenhaftem Antlitze sind in verseuchten Gegenden nicht selten, haben indes für uns keine praktische Bedeutung. Wohl wird behauptet, daß schwere Malaria auch die Schilddrüse stört, aber gerade thyreogene Symptome sind bei den Fällen von Malariainfantilismus nicht anzutreffen.

Auf den Infantilismus infolge schwerer Pellagra brauchen wir hier auch nicht einzugehen. Auch Lepra wird anscheinend mit Grund für manche Infantile verantwortlich gemacht, während die ursächliche Bedeutung von Erysipel, Influenza, Diphtherie, Masern, Scharlach, Rheumatismus usw. noch der näheren Prüfung bedarf.

11 bis 16: Glandulärer Infantilismus.

11. Status thymico-lymphaticus und Idiotia thymica.

Eine Zwischenform zwischen dem dystrophischen und dem glandulären Infantilismus stellt der Status thymico-lymphaticus dar. Weil sich an ihn ungezwungen die durch Unterentwicklung der Thymus bedingte Idiotia thymica anreiht, möchte ich ihn im Gegensatze zu Peritz in die zweite Gruppe einrücken. Schon alte Autoren sprachen von einer chlorotisch-lymphatischen Konstitution, bei der die Ausdehnung und Struktur der Lymphdrüsen, Thymus und Milz an kindlichere Stufen erinnert. Normalerweise erfährt die Thymus vom 7. bis 14. Jahre ihre Rückbildung; es war mehrfach aufgefallen, daß bei Idiotie die Thymus in der Größe variiert. Paltauf beschrieb als Konstitutionsanomalie den Status thymico-lymphaticus unter Hervorhebung von zwei Typen; bei dem einen ist die Haut auffallend blaß, Fettpolster meist gut entwickelt, die Milz vergrößert, im Epiphysenknorpel ist rhachitische Proliferation zu bemerken, die Lymphdrüsen und Follikel sind vergrößert, die Thymus ist stark ausgebildet. Bei dem andern Typ sind die verschiedenen Teile des lymphatischen Apparats noch viel erheblicher vergrößert. Hartl stellt den Status thymicus mit Überentwicklung des chromaffinen Gewebes dem Status lymphaticus mit dessen Unterentwicklung gegenüber.

In ausgesprochenen Fällen ist charakteristisch das anämische und pastöse Aussehen, die hyperplastischen Lymphdrüsen, der enge Racheneingang, besonders auf Grund der Tonsillenschwellung. Gelegentlich lassen sich Thymusreste durch perkutorische Dämpfung nachweisen. Ferner findet sich die von Virchow bereits als für Chlorose bedeutsam bezeichnete Enge des arteriellen Systems. Auch die Genitalien, vor allem beim weiblichen Geschlechte, sind vielfach unterentwickelt, besonders mit Bindegewebswucherung, infantil geschlängelten Tuben usw. Die sekundäre Haarentwicklung ist ebenso wie die Sexualempfindung verspätet. Gelegentlich soll die Körpergröße übernormal sein. Psychisch findet sich ein infantiler Habitus mäßigen Grades, ein unselbständiges, ängstliches, schlaffes, verträumtes Wesen.

Die Formes frustes sind häufig; ferner scheinen mancherlei Übergangsformen zu andern Formen des Infantilismus, vor allem den Dysthyreoiden, zu bestehen, wenn auch die Schilddrüsentherapie zu versagen pflegt.

Bartl hat auf Grund von 75 entsprechenden Obduktionen den Zustand als eine Teilerscheinung einer allgemeinen hypoplastischen Konstitution bezeichnet, unter Hinweis auf andere Degenerationszeichen, wie Spaltbecken, Hufeisen- und Lappenniere usw. Auch Syringomyelie und Hydrozephalus wurden in Verbindung mit dem Status beobachtet.

v. Neusser wies auf das Vorkommen von Extrauterinschwangerschaft bei Status thymico-lymphaticus hin. Auch die Polyserositis, die nach v. Neusser auf einer Minderwertigkeit des Serosenendothels beruht, steht zu dem Status in Beziehungen.

Die Individuen sind bedroht durch Tuberkulose und andere Infektionskrankheiten und durch die Chloroformnarkose; ferner sind sie auch gefährdet durch plötzliche Blutdrucksteigerungen, die bei ihnen zum Herztode führen können. Gelegentlich finden plötzliche Todesfälle, die auch gerichtsärztliches Interesse wecken, ihre Erklärung als Thymustod.

Auf die eigenartigen Fälle von Megalenzephalie mit manchmal persistenter Thymus habe ich bereits am Schlusse des Abschnittes über Hydrozephalie hingewiesen.

In welcher Weise nun das Fehlen der Thymusfunktion auf die körperliche und geistige Entwicklung einwirken kann, suchte man experimentell festzustellen, wobei freilich zu beachten ist, daß die Thymus vielleicht ein komplizierteres Organ ist, als wir bisher wissen; hat doch Pepere feststellen können, daß sich in der Thymus vieler Säugetiere auch akzessorische Epithelkörperchen finden, so daß die bei der Thymektomie vorkommenden tetanieartigen Symptome wohl durch den Wegfall jener, nicht durch die Ausschaltung der eigentlichen Thymusfunktion bedingt sind.

Klose[1]) hat bei jungen Hunden, die vom 10. bis 20. Lebenstage die Maximalentwicklung der Thymus aufweisen, in dieser Zeit die Drüse entfernt. Nach einem Latenzstadium von vier Wochen wurde dann etwa drei Monate lang eine Dickenzunahme der Tiere beobachtet, mit Fettreichtum und pastöser Hautbeschaffenheit, während des Wachstum etwas zurückblieb. Sodann traten sie in ein kachektisches Stadium mit Abmagerung und Erschöpfung ein, das bis zum 9. oder 13. Monate anhielt, während nach körperlichem und geistigem Verfalle der Tod in Koma erfolgte. Die Bewegungen der Tiere verloren im Laufe der Erkrankung an Sicherheit, sie wurden plump und infantil, dabei hochgradig ermüdbar. Die Haut- und Sehnenreflexe waren erst erhöht, später vermindert. Die Sensibilität war herabgesetzt. Die elektrische Nerven- und Muskelerregbarkeit war vom dritten Monat ab verändert, indem entsprechend der Tetanie der Kinder eine Erregbarkeitssteigerung für Kathodenöffnung eintrat. Die Tiere lernten nicht mehr unterscheiden, erschienen stumpfsinnig, fraßen an Holz und Steinen herum, zeigten großen Hunger, beschmutzten und beschädigten sich selbst.

Die Sektion zeigte Hyperplasie an den Drüsen mit innerer Sekretion, Ovarien, Schilddrüse, Pankreas, Nebennieren usf., vor allem an der Milz. Bemerkenswert waren die Veränderungen am Hirn, auf die besonders H. Vogt[2])

---

[1]) Neue Thymusforschung, Archiv f. Kinderheilk., 1910, Bd. I; vgl. auch Lampé, Die biologische Bedeutung der Thymusdrüse auf Grund neuerer Experimentalstudien. Med. Klinik, 1912, S. 1117.

[2]) Idiotia thymica (Schwachsinn durch Thymusausschaltung). Zeitschr. f. judendl. Schwachsinn, 1911, Bd. IV, S. 548.

hinwies: Das Verhältnis zwischen Schädelinnenraum und Hirnmasse, normalerweise 100 : 92, war verändert auf 100 : 98, ja auf 100 : 100. Die Erklärung stützt sich auf die von R. Liesegang angestellten chemischen Untersuchungen: Während in der Thymus normalerweise eine Synthese der beim Organwachstum frei werdenden Phosphorsäure und ihrer höheren Verbindungen, besonders der Nukleinsäure, eintritt, unterbleibt dies natürlich bei der Ausschaltung der Drüse und es erfolgt somit eine entsprechende Säureüberladung des Organismus. Dadurch wird die Wachstumsstörung, die Knochenentartung, indem eben die Säure den Kalkansatz hindert und seinen Abbau herbeiführt und auch wohl die pastöse Hautveränderung bedingt; ebenso aber auch die Hirnveränderung: bei dem an kolloiden Verbindungen sehr reichen Hirn tritt offenbar infolge der Säurevermehrung eine Flüssigkeitsbindung und somit eine Quellung im Schädelinnern ein.

H. Vogt weist darauf hin, daß Anklänge an diese Experimentalergebnisse sich auch rein klinisch bei manchen Idiotiefällen finden lassen. So beschrieb er einen siebzehnjährigen, verblödeten Knaben von zwerghafter Gestalt, der seit Jahren infolge erheblicher Schwäche der sich teigig anfühlenden Muskeln und allmählichen Verlustes der Knochenfestigkeit ganz bewegungsunfähig geworden war. Der Knabe lag dauernd im Bette, die Beine stark adduziert und im Knie- und Hüftgelenk etwas gebeugt, es bestanden wohl Spannungen, doch keine Kontrakturen. Auch die Arme waren gebeugt und leicht gespannt. Die einzigen Reaktionen des Kranken bestanden darin, daß er bei der Nahrungsdarreichung die Hände zitterig und ataxieartig bewegte, mit dem Auge glänzenden Gegenständen folgte und auf Schmerzreize reagierte. Die Hautreflexe waren herabgesetzt, die Sehnenreflexe und die mechanische Muskelerregbarkeit erhöht. Die Genitalien waren sehr mangelhaft und infantil. Die Haut war schlaff, glanzlos, pastös mit Dekubitusneigung; der Haarwuchs war mangelhaft. Der Zustand hatte sich ganz allmählich zu dem extremen Grad entwickelt. Besonders auffallend war nun, daß die Knochen zunächst eine hochgradige Elastizität aufwiesen, sie gaben federnd dem Zuge nach und schnellten beim Loslassen wieder in die frühere Lage zurück. Später trat eine erhöhte Brüchigkeit ein, infolge deren aus geringem Anlaß ein Oberschenkelbruch entstand. Bemerkenswert war ferner, daß das Kind gelegentlich auf 10 bis 15 Minuten in ein besonderes, wogendes, grobschlägiges Zittern des Körpers verfiel. Auch Schwankungen des Körpergewichts waren beachtenswert; weiterhin eine hochgradige Empfindlichkeit gegen Erkältung und katarrhalische Schädlichkeiten.

12. Schilddrüsenstörungen (Dysthyreoidismus).

Die Gruppe der durch Schilddrüsenstörung bedingten Entwicklungsanomalien bildet ein hervorragendes Beispiel dafür, wie auf Grund der Erforschung ursächlicher Beziehungen auch aussichtsvolle Methoden zu einer erfolgreichen Behandlung aufgebaut werden können. Auf der einen Seite stehen die Fälle von Hyperthyreoidismus, der wohl in seiner vollen Ausprägung als Basedowsche Krankheit wie auch in seinen mannigfachen Formes frustes die psychische Jugendentwicklung etwas krankhaft zu beeinflussen vermag, aber nicht gerade zu Defektzuständen führt. Auf der andern Seite sehen wir die besonders bedeut-

samen Fälle von A- und Hypothyreoidismus, sei es, daß durch eine endemische Schädlichkeit die Funktionsstörung bedingt ist, sei es, daß sporadisch die Schilddrüse völlig ausgeschaltet und zerstört oder wenigstens gehemmt ist, sei es auch, daß durch einen interkurrenten Faktor wie Tumor, Abszeß, Operation und dergleichen das Organ ganz oder zum größeren Teil vernichtet ist. Ich möchte dazu als eine klinisch besondere Form auch noch den endemischen strumösen Schwachsinn erwähnen, bei dem wohl eine Störung der Schilddrüsenfunktion unter degenerativer Vergrößerung des Organs mit konsekutivem Schwachsinn zweifellos ist, das Myxödem aber nur eine geringe Rolle spielt und eine stärkere Wachstumshemmung, im Gegensatz zu den drei anderen Kategorien, nicht eintritt. Die Gruppe der thyreogenen Erkrankungen ist im Rahmen dieses Handbuches von kompetentester Seite behandelt worden, so daß ich hier nicht darauf eingehen kann. Nur vereinzelt wird in einigen anderen unserer Gruppen ein gelegentlicher Hinweis auf die Beziehungen der Schilddrüse zu den übrigen Organen angebracht sein.

Es ist die bekannteste Gruppe des glandulären Infantilismus, freilich mit der besonderen Eigenart, daß nicht allein lediglich Hemmungserscheinungen sondern auch direkt pathologische Symptome, wie vor allem das Myxödem, im Vordergrunde stehen. Wie kompliziert und noch durchaus nicht ausreichend geklärt die Beziehungen zwischen Hyper- und Hypothyreoidismus sind, ergibt sich aus der besonders von Kocher hervorgehobenen Tatsache, daß das Blutbild bei diesen beiden Störungen keineswegs morphologische Gegensätze aufweist, vielmehr nehmen stets die polynukleären Leukozyten ab (auf 35% statt 75% in der Norm), die Neutrophilen erscheinen vermehrt und ferner tritt Hyperlymphozytose ein (bis zu 60%, statt 25% in der Norm). Erst hinsichtlich der Gerinnbarkeit des Blutes fällt ein eklatanter Gegensatz zwischen dem Hyper- und dem Hypothyreoidismus auf, insofern nämlich bei Basedowkranken eine Hemmung, bei Myxödematösen eine Beschleunigung der Blutgerinnung festgestellt werden konnte.

13. Dysgenitalismus.

Werden die Keimdrüsen in früher Lebenszeit zerstört, so stellen sich tiefgreifende Abweichungen von der normalen Entwicklung des gesamten Organismus in körperlicher und auch in psychischer Hinsicht ein, was nicht nur durch das Tierexperiment jederzeit erwiesen werden kann, sondern auch unter fremden Völkerschaften (Skopzen, Mohammedanern) des öfteren bei den aus andern Gründen vorgenommenen Versuchen am Menschen bekanntlich vielfach gezeigt worden ist und auch heute noch zur Beobachtung kommt. Die Keimdrüsen können aber auch durch Trauma oder exogene Erkrankung in ihrer Funktion gestört werden. Weiterhin können sie auch primär mangelhaft angelegt sein. Manchmal ist freilich bei einer gleichzeitigen Abnormität mehrerer Drüsen schwer zu sagen, bei welcher von ihnen der Ausgangspunkt der Störungen zu suchen ist. Schon Napoleons Leibarzt Larrey beschrieb die Fälle mehrerer Teilnehmer des ägyptischen Feldzuges, bei denen mit allmählicher Atrophie der Hoden die Geschlechtslust und Potenz verschwand, die Scham- und Achselhaare ausfielen, die Stimme höher wurde und auch die Psyche sich merklich veränderte.

Zwei besonders augenfällige Folgeerscheinungen des dysgenitalen oder eunuchoiden Infantilismus sind

1. der Riesenwuchs und
2. die Fettsucht.

Bei Gigantismus kann noch im dritten und selbst im vierten Lebensjahrzehnt eine Längenzunahme erfolgen, vor allem indem die Extremitätenknochen weiterwachsen; seltener sind auch die Röhrenknochen an Hand und Fuß, Phalangen, Metakarpen und Metatarsen beteiligt. Die Epiphysenfugen bleiben lange Zeit offen. Darauf beruht die besondere Berechtigung, jene Fälle von Riesenwuchs zum Infantilismus zu rechnen: es wird eben in der Norm der Abschluß des Längenwachstums durch die Epiphysenverknöcherung herbeigeführt; bei den Dysgenitalen hingegen kann das Wachstum der langen Röhrenknochen infolge der längere Zeit infantil offenbleibenden Epiphysenfugen erheblich länger anhalten und somit zu den exzessiven Maßen führen. Bemerkenswert ist das sehr häufige Vorkommen von Genu valgum beim Riesenwuchs. Das Becken hat nach Tandler und Groß kindlichen Bau.

Ferner zeigt sich bei Dysgenitalen Fettsucht, die vor allem die Hüftgegend, Nates und Mammae, ferner die Oberlidgegend betrifft; es gewinnt der Habitus dadurch einen femininen Charakter. Die Unterextremitäten sind bei den eunuchoid Fettsüchtigen auch öfter unverhältnismäßig lang, so daß sie an den eunuchoiden Gigantismus erinnern. Genu valgum ist auch bei Fettsucht häufig.

Die Stimme ist hoch. Bartwuchs bleibt aus, auch die Scham- und Achselhaare pflegen zu fehlen.

Vielfach tritt schon in der Jugend eine fahle, graugelbe Gesichtsfarbe auf, besonders aber wird die Haut auch frühzeitig runzelig und greisenhaft.

Die Schilddrüse erscheint nicht verändert, wohl aber ist gewöhnlich die Hypophyse etwas vergrößert. Die Thymus verharrt länger als in der Norm.

Der Penis ist gewöhnlich kleiner, manchmal kaum 1 *cm* lang. Die Gegend des Mons veneris pflegt fettreich zu sein. Die Prostata ist klein; der Nebenhoden ist vielfach relativ gut entwickelt, während der Hoden, sofern überhaupt vorhanden, ganz gering entwickelt ist. Die Hodenkanälchen sind spärlich, vielfach sind sie in hyaline Stränge umgewandelt; die Tunica albuginea des Hodens ist stark verdickt.

In psychischer Hinsicht fallen infantile Züge auf. Die Eunuchoiden sind im Durchschnitte unselbständig, energiearm und timid, sie bringen es im Leben nicht recht voran; nennenswerte Schwachsinnsgrade zeigen sie selten; manchmal ist ihre rege Phantasie hervorzuheben. Einzelne Ausnahmen psychisch leistungsfähiger Kastraten, wie Narses und Abélard, sind freilich zuzugeben.

Anscheinend sind Formes frustes nicht selten, vor allem können die Symptome des Riesenwuchses auch den Organismus partiell treffen.

Auf sekundären Dysgenitalismus mit Fettsucht komme ich bei Erörterung der hypophysären Störungen zu sprechen. Falta[1]) beschrieb als Späteunuchoidismus Fälle, bei denen die Störung erst den bereits ausgereiften Organismus betraf. Beim Manne bilden sich dann Penis, Skrotum, Prostata usw.

---

[1]) Späteunuchoidismus und multiple Blutdrüsensklerose. Berliner klin. Wochenschr., 1912, S. 1412.

zurück, beim Weibe die großen Schamlippen und die Gebärmutter. Auch die sekundären Geschlechtsmerkmale, wie Bart-, Achsel- und Schamhaare, schwinden.

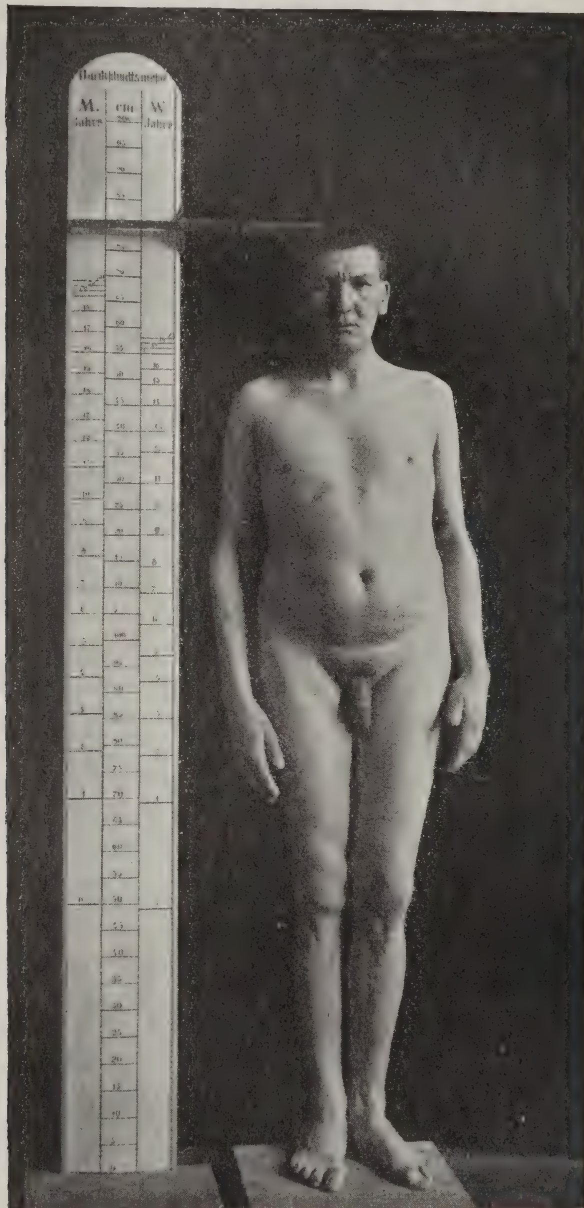


Abb. 8. Dysgenitalismus mit Schwachsinn (33 Jahre).

Es tritt Fettwucherung in den Brüsten, den Hüften und dem Mons veneris ein. Während das Skelett nach seiner Ausreifung sich nicht mehr verändert, ist doch auch eine Störung in psychischer Hinsicht zu bemerken. In einem der erwähnten

Fälle, den er in die auf traumatischer Grundlage beruhende Gruppe einreiht, hatte ein Fünfundzwanzigjähriger einen Fußtritt in die Hodensackgegend erhalten, in einem andern war mit 38 Jahren beiderseits ein Leistenbruch operiert worden, worauf sich ein starkes Hämatom entwickelte; nach einigen Wochen begann die Potenz zu erlöschen, die Hoden wurden atrophisch, das Körpergewicht nahm zu; immerhin blieb noch etwas Beischlaffähigkeit. Eine andere Gruppe beruht auf syphilitischer oder gonorrhoischer Hodenerkrankung. Wieder andere Fälle sind durch sonstige Erkrankungen bedingt. Zufuhr von Keimdrüsensubstanz hat nur zu vorübergehenden Erfolgen geführt. Falta weist auf die multiple Blutdrüsenerkrankung in seinen Fällen hin; auch Nebennierensymptome, wie Hypotonie und Pigmentierungen, waren zu beobachten.

Es kommen auch Fälle von Hypergenitalismus vor, einmal, wie wir später hören, durch die Adenome der dadurch zur Überfunktion getriebenen Nebennierenrinde, dann durch Funktionsherabsetzung der Epiphysis cerebri infolge von Tumoren, schließlich aber auch ohne derartige korrespondierende Störungen lediglich auf Grund primärer Überfunktion der Keimdrüsen. Bei einzelnen Fällen ist diese durch maligne Tumoren (sowohl bei den Ovarien wie beim Hoden) veranlaßt worden, gelegentlich in Verbindung mit Hydrozephalus und Krämpfen. Dann aber auch ohne eine derartige Erkrankung der Keimdrüsen. Unter den 43 von Neurath[1]) angeführten Knaben mit prämaturer Sexualität findet sich ein Fall, bei dem mit 18 Monaten das Wachstum stark gesteigert war, mit zwei Jahren stellten sich Scham-, Achsel- und Barthaare ein, mit 2½ Behaarung der Beine, ein Schädelumfang von 53 *cm*, Körperlänge von 103 *cm* und ein Gewicht von 49·5 *kg*. Mit acht Jahren war er 138 *cm* lang, Schädelumfang 56·5, die Geschlechtsteile waren ganz wie bei einem Erwachsenen; er zeigte auch psychisch Neigung zum weiblichen Geschlecht, benahm sich aber im übrigen kindlich. Hudovernigs Fall zeigte mit 5½ Jahren eine Körperlänge von 137 *cm*, Gewicht 35·5 *kg*, Penis von 9 *cm*, sehr entwickelte Hoden, doch war er psychisch eher etwas zurück und unintelligent. Vielfach sind bei dem hypergenitalen Riesenwuchs die Körperproportionen infantil, die Rumpflänge überwiegt die Beinlänge.

Neurath stellte auch 83 Fälle von Menstruatio praecox zusammen, die gewöhnlich schon vom zweiten Lebensjahre ab eine gesteigerte Entwicklung aufweisen. Die äußeren Genitalien entwickeln sich besonders früh, doch auch die sekundären Geschlechtsmerkmale, besonders die Mammae, sind vielfach verfrüht; auch Körperwachstum, vor allem Dentition und Ossifikation, sind vorzeitig. Bei einem 2½jährigen Mädchen mit Menstruation entsprach die Vulva einem vierzehnjährigen. Ein von v. Haller beschriebenes Kind, das mit zwei Jahren menstruierte, wurde mit acht Jahren geschwängert, bald darauf hörte das beschleunigte Wachstum auf; der Fall erreichte ein Alter von 75 Jahren.

14. Hypophysenstörungen (Dyspituitarismus).

Die Hypophysis cerebri steht durch ihre mannigfachen Hormone in engster Beziehung zum System der Drüsen mit innerer Sekretion. Ihre Veränderungen

[1]) Die vorzeitige Geschlechtsentwicklung. Ergebnisse d. inneren Med. u. Kinderheilk., 1909, Bd. 4.

können in eingreifender Weise die körperliche und geistige Entwicklung beeinflussen. Trotz mannigfacher kasuistischer Untersuchungen wie auch experimenteller Bemühungen, vor allem durch Exstirpation wie auch auf dem Wege der Fütterung mit Hypophysenextrakten, sind ungeachtet zahlreicher und wertvoller Einzelergebnisse noch manche Widersprüche zu lösen.

Akromegalie.

Seit P. Marie das Krankheitsbild der Akromegalie aufgestellt hatte, war die Aufmerksamkeit gerichtet auf das Vorkommen von Tumoren der Hypophyse bei dieser Affektion, die anfänglich vorwiegend als Knochenerkrankung aufgefaßt wurde. Wir wissen heute, daß der Akromegalie lediglich ein adenomatöser Tumor des vorderen, drüsigen Abschnitts der Hypophysis zugrunde liegt, der eine Mehrfunktion der Drüse, den Hyperpituitarismus, ermöglicht; die Fälle, in denen die Drüse selbst nicht vergrößert erschien, finden ihre Erklärung dadurch, daß auch histologisch analoges Gewebe in der Umgebung der eigentlichen Drüse, vor allem in dem Ductus craniopharyngeus zur Mehrleistung führen kann. Manchmal ist auch nur eine mikroskopische Vermehrung der eosinophilen Zellen in der Hypophyse nachweisbar. Wichtig ist ferner, daß sich sekundär eine Keimdrüsenatrophie einstellen kann, während nach operativer Entfernung des Hypophysentumors, wie v. Eiselsberg zeigte, die Geschlechtsfunktion wiederkehren kann. Man kann von einem Antagonimus zwischen Keimdrüsen und Hypophyse sprechen. Auch in der Schwangerschaft vergrößert sich der vordere Hypophysenteil.

In der Jugend auftretende Akromegalie führt nicht nur zu der charakteristischen Vergrößerung der distalen Skeletteile, vor allem Hände, Füße und Kiefer, nebst den entsprechenden Weichteilen, sondern auch zum Riesenwuchs durch Diaphysenverlängerung der Extremitätenknochen. In seltenen Fällen werden auch die Zähne vergrößert. In manchen Fällen von Riesenwuchs pflegen später Akromegaliesymptome hinzuzutreten.

Während bei erwachsenen Akromegalien die Psyche meist nicht deutlich beeinflußt wird, ist beim Auftreten von Akromegalie in der Jugend gewöhnlich ein infantiles, etwas scheues und unbeholfenes Wesen bemerklich. Gelegentlich aber ist die Krankheit auch mit mehr oder weniger hochgradigem Schwachsinne verbunden.

Einer meiner Fälle (Abb. 9) zeigte im zweiten Jahrzehnte akromegale Symptome mit auffallendem Längenwuchs. Er war von früh auf torpid schwachsinnig und konnte lange zu Hause gehalten werden, bis er mit $20^3/_4$ Jahren unruhig wurde, seine Angehörigen bedrohte und auch am Fenster exhibitionierte. Er ist 193 *cm* groß, dabei besteht Kyphoskoliose und erhebliches genu valgum. Der Schädel ist dolichozephal mit 57 *cm* Horizontalumfang, fliehender Stirn und vorspringenden Supraorbitalbogen. Das Kinn ist exzessiv entwickelt, ebenso die Zähne abnorm groß und unregelmäßig gestellt. Der Sehapparat ist normal. Die Extremitäten sind unproportioniert lang. Muskulatur und Fettpolster sind gering. Der Penis ist gut entwickelt, der linke Hoden ist abnorm klein, der rechte noch nicht herabgestiegen. Rechts besteht Leistenbruch. Die Kniereflexe sind normal, die übrigen Reflexe etwas schwach. Beiderseits ist pes equinovarus angedeutet. Die inneren Organe zeigen keine Besonderheiten. Die Sensi-

bilität erscheint normal. Das Röntgenbild läßt keine deutliche Sellaveränderung erkennen; die Durchleuchtung des Fußes zeigt Verschmälerung der Kortikalis an den Metatarsen und Grundphalangen, vielfach fehlen die Spongiosabälkchen, die Köpfchen der Metatarsen sind atrophisch. Die Blutuntersuchung ergab



Abb. 9. Akromegalie mit Idiotie.

5·6 Millionen rote Blutkörperchen, 8400 weiße, davon 41·1% polymorphe und 8·9% eosinophile Leukozyten, sowie 41·0% kleine und 9% große Lymphozyten. Der Urin ist frei von Eiweiß und Zucker, auch liegt keine alimentäre Glykosurie vor.

Das psychische Verhalten ist torpid heiter. Die Intelligenz steht sehr tief, Patient gibt nur an, die Eltern hätten ihn ins Krankenhaus gebracht, früher sei er schon in Elmshorn „wegen den Kopp“ im Krankenhause gewesen, er sei herzleidend. Örtlich und zeitlich ist er nicht orientiert, sein Alter weiß er nicht, rechnen kann er so gut wie nichts, auch nicht einmal Fingerzählen. Das Jahr habe zwölf Tage, die Woche neun Tage; immerhin kennt er die Wochentage. Die Katze habe fünf Beine. Geldstücke erkennt er fast gar nicht. Vorgezeigte alltägliche Gebrauchsgegenstände bezeichnet er nur teilweise richtig. Seine Schrift ist ganz mangelhaft. Gelegentlich beschäftigt er sich etwas mit Fegen im Garten. Zeitweise war er lebhafter erregt, manchmal sang er. Öfter hielt er sich unsauber.

Dystrophia adiposogenitalis.

Während die Beziehungen zwischen Akromegalie und Hypophyse in dem Sinne befriedigend geklärt sind, daß lediglich die adenomartige Vergrößerung und Mehrleistung des drüsigen, vorderen Hypophysenteils oder seiner Adnexe jene auffallenden Veränderungen bedingt und nur hinsichtlich des im ganzen seltenen Falles eines damit verbundenen Schwachsinns weitere Aufschlüsse zu erwarten sind, steht eine befriedigende Lösung der Frage der Beziehungen zwischen Hypophysisstörung und einer anderen Form schwerer infantilistischer Degeneration noch aus. Nachdem bereits Babinski und andere bei Hypophysisgeschwülsten auffallende Fettsucht erwähnt hatten, brachte 1901 A. Fröhlich[1]) einen Fall von rasch einsetzender Fettsucht, Genitalhemmung und Myxödemerscheinungen mit einem Hypophysentumor in Zusammenhang. Bei dem nach ihm als Typus Fröhlich oder auch als Degeneratio adiposogenitalis bezeichneten klinischen Krankheitsbilde handelt es sich um eine Fettsucht, die der bei primärer Genitalhemmung ähnelt; wohl ist der ganze Körper betroffen, besonders aber bilden sich Fettmassen an Hüften, Mammae, Nates und Mons veneris, doch vielfach auch Fettschwarten am Abdomen, Gesäß, Hals, Oberarmen, Oberschenkeln usw. Die Haut ist kühl und trocken, manchmal myxödemähnlich. Die Genitalien und die sekundären Geschlechtscharaktere sind gehemmt, der Penis ist klein, ebenso die vielfach gar nicht aus der Bauchhöhle hervortretenden Hoden sowie die Prostata; auch die weiblichen Genitalien sind gehemmt. Libido und Potenz fehlen, ebenso die Menstruation. Bei Erkrankung nach der Pubertät erlöschen die letztgenannten Funktionen. Diabetes mellitus und insipidus wurde mehrfach beobachtet. Das Längenwachstum ist gelegentlich etwas verzögert, jedenfalls fehlt das vermehrte Längenwachstum wie bei Eunuchoiden.

Hinsichtlich der psychischen Entwicklung ist zuzugeben, daß in manchen Fällen nur geringe oder keine Störungen und Hemmungen zu erkennen sind; in anderen Fällen bestand bereits vor Eintritt der erst jenseits der ersten Kindheitsjahre einsetzenden Fettsucht und Genitalalteration ein gewisser Schwachsinn; in besonders typischen Fällen kann aber auch von frühster Kindheit an ein ganz erheblicher Grad von Schwachsinn, selbst tiefe Idiotie bestehen. Bemerkenswert ist vor allem, daß die Geistesschwäche vielfach verbunden ist mit einer heiteren, gehobenen Stimmung und einer gewissen psychischen Unruhe und Erregung,

[1]) Tumor der Hypophyse ohne Akromegalie. Wiener klin. Rundschau, 1901.

so daß in einem gewissen Kontrast zu der anscheinenden körperlichen Unbeholfenheit der Fettsüchtigen das Bild des erethischen, versatilen Schwachsinns vorherrscht. Manchmal tritt Zerstörungssucht und Unverträglichkeit mit anderen Patienten recht unangenehm in den Vordergrund.

Es handelt sich bei den Fällen der Dystrophia adiposogenitalis mit Idiotie oder der adiposogenitalen Idiotie, die der von Bourneville beschriebenen Idiotie polysarcique oder Idiotie avec obésité entspricht, um eine im ganzen seltene Affektion. Ein Teil der Fälle erkrankt erst in der späteren Kindheit oder jenseits der Entwicklungsjahre, was sich aus der Pathogenese erklärt.

Es können mit dem Prozesse Symptome einer Gehirngeschwulst verbunden sein, die sich in der Regel nach der mittleren Schädelgrube hin lokalisieren läßt. Erbrechen, Kopfschmerzen, Schwindel, Schlafsucht, Teilnahmslosigkeit kommen vor; ferner Augensymptome, vor allem bilaterale Hemianopsie infolge der Einwirkung auf die Sehnervkreuzung von hinten her; mehrfach Stauungspapille und Sehnervatrophie, letztere häufiger als erstere.

Weiterhin Störungen des Geruchs, Geschmacks, Gehörs, der Augenmuskeln, auch Paresen der Gliedmaßen. Das Röntgenbild läßt vielfach eine Vergrößerung des Türkensattels erkennen, sowohl Erweiterung des Eingangs als auch Schwund der Sattellehne; bei einem Sitze der Geschwulst außerhalb des Türkensattels auch zunächst Zuschärfung der Processus clinoidei. Es fanden sich bei der Autopsie öfter an der Hypophyse selbst Tumoren, Krebs, mehrfach Sarkom, auch Adenom, ferner Gliom, Teratom, Zysten. Gelegentlich wurde aber auch nur durch die Fernwirkung eines Tumors von den Meningen, dem Kleinhirn oder Hinterhauptslappen her die Hypophyse in Mitleidenschaft gezogen.

In andern Fällen jedoch war kein Anzeichen für einen Tumor vorhanden, vielmehr mußte eine Schädigung der Hypophyse vom Infundibulum her angenommen werden, indem durch Meningitis serosa eine Druckwirkung ausgeübt wurde. Es kann der Schädel dabei hydrozephalen Habitus gewinnen. In einem Falle von Goldstein[1]) war bei einem zwölfjährigen Knaben, der immer durch die Größe seines Kopfes aufgefallen war, durch Sturz vom Pferde Bewußtlosigkeit, Erbrechen, Abnahme der Intelligenz aufgetreten und der Schädel wuchs von 55 auf 60 *cm* größten Horizontalumfangs. Es trat Schwindel, Erbrechen, Reizbarkeit und Fettsucht hinzu, die Sexualcharaktere wurden verwischt. Ferner stellte sich Stauungspapille und Sehnervatrophie ein. Bei diesen und anderen Fällen wurde manchmal auch wieder eine Abnahme der Stauungspapille und der subjektiven Beschwerden und ein Wiederauftreten der Sexualpotenz beobachtet. Auch schwere epileptische Krämpfe können sich einstellen.

Man glaubte die Fettsucht als abhängig von der Genitalstörung, wie beim Eunuchismus, auffassen zu dürfen und verwies darauf, daß Fälle von Genitaldystrophie mit nur angedeuteter Fettsucht öfter vorkämen, aber kaum Fälle von entsprechender Fettsucht ohne Genitalstörung; immerhin trifft letzteres auch nicht ganz zu, wie der eine der im folgenden geschilderten Fälle zeigen wird.

Besonders streitig ist die Frage, von welchem Teil der Hypophyse die Dystrophia adiposogenitalis abhängig ist. Falta, v. Norden, Marburg u. a.

---

[1]) Meningitis serosa. Deutsche med. Wochenschr., 1909.

nehmen an, daß die Ursache der Störung im drüsigen Abschnitte zu suchen ist. Sie können auf Tierversuche von Aschner, Cushing u. a. verweisen, nach denen bei Hunden Entfernung der ganzen Hypophyse ebenso wie auch die Entfernung des Vorderlappens allein Temperatur- und Blutdruckherabsetzung, Pulsverlangsamung, Stumpfheit, Koma und den Tod herbeiführte. Teilweise Entfernung des Vorderlappens bringt Fettsucht, Aufhebung der Sexualfunktion, Hautverdickung, Stumpfheit, Temperaturherabsetzung und öfter Polyurie, bei jungen Tieren auch Hemmung der Skelett- und Genitalentwicklung. Beseitigung des Hinterlappens brachte manchmal Konvulsionen und sexuelle Reizung, meist aber blieb sie wirkungslos. Es ist jedoch dabei zu bemerken, daß die Operationstechnik auf jenem schwer zugänglichen, eng umschriebenen Gebiete mit außerordentlichen Schwierigkeiten und der Gefahr von Versuchsfehlern rechnen muß. Bernhard Fischer[1]), Peritz u. a., deren Auffassung ich mich zuneigen möchte, nahmen an, daß die Adiposogenitaldystrophie auf einer Erkrankung des nervösen, hintern Hypophysenabschnittes beruhe. Der erstgenannte Autor stützt sich dabei auf Obduktionsbefunde, u. a. auf den typischen Befund eines 18jährigen Mädchens mit adiposogenitaler Degeneration, bei dem die histologische Prüfung der Hypophyse einen Vorderlappen aufwies, der nichts weniger als atrophisch war, sondern nur durch Zellenreichtum und Hyperämie eine geringe Hyperplasie erkennen ließ, während der Hinterlappen schwer verändert war, leicht ödematös, zellarm und von vielen Pigmentflecken durchsetzt, also einer Art schwerer brauner Atrophie des nervösen Hypophysenteils. Ferner beruft sich B. Fischer für seine Ansicht von der Bedeutung dieses Abschnittes darauf, daß Genitalstörung auch zu den Frühsymptomen der Akromegalie gehört, offenbar durch Druck des Adenoms auf den nervösen Lappen hervorgerufen, während bei Druckentlastung die Genitalfunktion wiederkehren könne. Schließlich möchte ich auch auf die weiter unten zu erwähnenden Fälle eines hochgradigen hypophysären Zwergwuchses verweisen, die laut Obduktion auf Funktionsminderung des Drüsenteils beruhen müssen, ohne daß Adipositát vorhanden war.

Eine klare Darlegung der Physiologie des Hinterlappens steht freilich noch aus. Trotz seiner Struktur, die dem Nervengewebe entspricht und nichts Drüsiges aufweist, kann man ihm angesichts dessen, daß seine Substanz ein therapeutisch wertvolles Mittel zur Wehenverstärkung und Blutdruckerhöhung darstellt, nicht jede Bedeutung absprechen, wenn er auch vielleicht nur modifizierend auf die von dem vordern Abschnitte herstammenden Hormone wirkt. Höchstwahrscheinlich steht auch seine Verletzung in Beziehung zum Auftreten von Polyurie und Diabetes insipidus. Manche Autoren suchten allerdings für einzelne Krankheitserscheinungen nicht den nervösen Hypophysenteil, sondern benachbarte Hirnabschnitte in der Infundibulargegend verantwortlich zu machen.

Ein schwach beanlagtes Mädchen aus meiner Beobachtung (Abb. 10) war mit 15 Jahren menstruiert, doch setzte mit 16½ Jahren die Regel aus, es traten Kopfweh, Schwindel, Ohnmachtsanfälle, Hinfallen, Schwäche der linkseitigen Gliedmaßen, gelegentlich unwillkürliche Fingerbewegungen links, Verzerrung des

[1]) Hypophyse, Akromegalie und Fettsucht. Wiesbaden 1910.

Gesichts links, Sehschwäche und unfreiwilliger Urinabgang auf. Sie wurde teilnahmlos und schlafsüchtig und magerte zunächst ab. Die Pupillen waren bald lichtstarr und ungleich, gelegentlich erfolgte Doppelsehen. Die Zunge und auch das Zäpfchen wichen nach links ab. Die Kniereflexe waren beiderseits lebhaft, links mehr als rechts; der Achillessehnenreflex war links, der Fußsohlenreflex rechts stärker. Babinski fehlte. Das linke Bein wurde nachgeschleift. Der Händedruck war links schwächer, Patientin taumelte nach links.



Abb. 10. Degeneratio adiposogenitalis mit leichtem Schwachsinn.

Das Benehmen wurde kindisch albern, Stimmungswechsel herrschte vor, hochgradige Ermüdbarkeit fiel auf. Der Druck des Liquor cerebrospinalis war erhöht. Die Wassermannreaktion und Globulinprüfung verliefen negativ, Pleozytose lag nicht vor. Einige Wochen ging es besser, dann wieder schlimmer. An die Stelle von Papillitis trat Sehnervatrophie mit vollständiger Erblindung. Es war Schlundsondenernährung nötig. Auch epileptiforme Anfälle stellten sich ein. Nach etwa einjähriger Dauer der Krankheit trat in wenigen Tagen Besserung

ein, Patientin wurde regsamer, interessereicher, heiterer, sie sang, scherzte, reimte und ließ sich vorlesen; gelegentlich erinnerte ihr Verhalten an Witzelsucht. Ferner war sie nicht mehr unrein mit Urin. Es wurden nystagmusartige Zuckungen beobachtet. Die Augenbewegungen nach links waren beschränkt. Das Gehör war rechts herabgesetzt. Links war Babinski nachweisbar, ferner etwas Spitzfußstellung. Nunmehr nahm das Gewicht rapid zu, von 35 *kg* bis auf zirka 70 *kg*. Besonders am Bauche und an den Brüsten bildeten sich starke Fettpolster.

Wenige Wochen darauf stellte sich jedoch die Periode wieder ein und blieb seitdem regelmäßig. Die linkseitigen Extremitätenstörungen wurden besser, die linkseitige Fazialisschwäche verschwand. Patientin vermochte wieder allein zu gehen. Nach etwa einem Jahre trat häufiges Erbrechen auf, Mattigkeit und Somnolenz. Es kamen tonische Krämpfe mit Bewußtlosigkeit hinzu. Einige Monate später fühlte sich sie wieder wohler, das Gewicht sank um 7·5 *kg*.

Das Röntgenbild zeigte Erweiterung der Sella mit vollständigem Schwunde des Dorsum ephippii. Eine Punktion des rechten Seitenventrikels ergab mäßigen Druck; Wassermann war negativ; Patientin glaubte nunmehr wieder etwas Lichtschimmer zu spüren. Der Liquor enthielt nur wenig polynukleäre Leukocyten, vorwiegend Lymphocyten, von denen einige durch plasmatischen Hof auf einen Entzündungszustand hinwiesen. Die Blutuntersuchung ergab 4·6 Millionen rote, 6000 weiße Blutkörperchen; unter letzteren waren 50% polymorphkernige Leukocyten, 3% eosinophile Leukocyten, 24% kleine und 23% große Lymphocyten. Der Kopfumfang betrug 57·5 *cm*, der Bauchumfang unter dem Nabel 98 *cm*. Die Augen zeigen noch etwas horizontalen Nystagmus und leichten Strabismus divergens. Die Schilddrüse ist nicht fühlbar. Der Uterus erscheint etwas klein. Die Knie- und Achillessehnenreflexe sind nicht mehr auslösbar. Fußsohlen- und Bauchdeckenreflexe sind lebhaft. Babinski und Oppenheim fehlen. Es besteht keine alimentäre Glykosurie. Die Haut zeigt an Brust und Bauch etwas Pigmentierung. Im wesentlichen hat sich dieser Zustand seit einem Jahr erhalten, dabei ist Patientin schwachsinnig, doch stets heiter und trotz ihrer Erblindung auch lebhaft, sobald man sich mit ihr beschäftigt. Die halbseitigen Erscheinungen sprechen allerdings gegen einen lediglich in der Hypophyse lokalisierten Tumor; allenfalls könnte eine Neubildung von der Basis her über den Klivus gegen die Hypophyse vorgedrungen sein. Im ganzen findet sich ein derart wechselnder Verlauf mehr bei Meningitis serosa. Anscheinend war das geistige Zurückbleiben in der Kindheit bereits durch leichte Liquorvermehrung und mäßige Hydrozephalie bedingt, worauf dann vom 16. Jahre ab neue Schübe einer serösen Meningitis erfolgten.

Ein im November 1905 geborener Junge (Abb. 11) war von Geburt an schwächlich, 3½ Pfund schwer, damals schon als Wasserkopf bezeichnet. Vom 6. bis zum 15. Monate fieberte er vielfach, hatte Bronchialkatarrh. Daraufhin nahm er an Gewicht rasch zu, vor allem am Leibe. Mit 2½ Jahren lernte er erst gehen. Mit drei Jahren wog er 21 *kg*. Damals konnte er nur ganz mangelhaft artikulieren. Öfter trat anfallweise Hautjucken auf. Seit dem vierten Jahre kann er den Urin halten. Stets war er auffallend heiter und lebhaft, dabei vielfach recht gefräßig, doch ohne Polydipsie. Mit 11½ Jahren war er 116 *cm* groß (135 in der Norm), 29 *kg* schwer (26 bis 27 in der Norm), mit beträchtlichem Panni-

culus ausgestattet, vor allem an der Brust und am Bauche sowie an den Oberschenkeln sind starke Fettpolster. Der Brustumfang beträgt 72 *cm*, der Bauchumfang 80 *cm*, die Oberschenkel werden bis zu 43 *cm* dick, die Waden nur 28 *cm*. Die Haut zeigt nichts Auffallendes. Es besteht genu valgum und pes valgus. Der Penis ist sehr klein, Hodensack und Hoden sind nicht zu konstatieren, statt dessen ist nur eine Stelle gefalteter Haut mit einer Raphe sichtbar. Der



Abb. 11. Degeneratio adiposogenitalis mit erethischer Idiotie.

größte Kopfumfang beträgt 50 *cm* (statt 48·5 *cm* in der Norm); der Stirnhinterhauptdurchmesser 15·5 *cm*, der Kinnhinterhauptdurchmesser 20, der Scheitelbeindurchmesser 14 *cm*. Die Stirnbeinhöcker springen etwas vor, die Stirn ist auffallend steil. Das Röntgenbild zeigt wohl etwas große Keilbeinhöhle, aber keine vergrößerte Sella. Die Augen erscheinen normal. Die Schilddrüse ist nicht zu palpieren, die Oberschlüsselbeingruben zeigen keinerlei Wülste. Herz, Lunge

sowie Urin erscheinen normal, nur stieg die Pulsfrequenz manchmal auf 112 Schläge. Die Kniereflexe sind lebhaft. Die Sensibilität ist normal. Das Verhalten ist andauernd unruhig, typisch erethisch und ausgesprochen unsozial. Die Aufmerksamkeit ist auf Momente leicht zu erregen, aber sie wird alsbald wieder abgelenkt und ist nicht längere Zeit zu fesseln. Gegenstände und Modelle bezeichnet er nur zum Teil richtig, Bilder meist falsch.

Fütterungsversuche mit Hypophysenvorderlappensubstanz (zweimal 0·01 bis dreimal 0·02 Trockensubstanz täglich) zeigten keinen deutlichen Einfluß, nur schwankte das Gewicht zwischen 29 und 31 *kg*. Die Angehörigen glaubten, größere geistige Regsamkeit wahrnehmen zu können.

Im Vordergrunde stehen also angeborener erethischer Schwachsinn, leicht hydrozephaler Schädelbau mit großem Camperschen Winkel, mäßiger Minderwuchs, Fettsucht, hochgradige Genitalhemmung. Es ist anzunehmen, daß eine Meningitis serosa den Schwachsinn bedingt und durch Druck vom Infundibulum her die Hypophysenfunktion herabsetzt und dadurch die Adiposogenitalhemmung herbeiführt.

Auch in andern Fällen meiner Beobachtung war Fettsucht mit hochgradig erethischem Schwachsinn auffällig, so bei einem 14jährigem Mädchen, das schon seit dem ersten Lebensjahre auffallend dick war. Zwischen der zweiten und dritten Zehe beiderseits findet sich Schwimmhautbildung, auf dem Rücken leichter Lanugo. Die Körperlänge beträgt 143 *cm*, der Bauchumfang 90 *cm*, das Gewicht 55 *kg* (statt 36 *kg* in der Norm!). Auffällig ist starkes Schwitzen. Das Kind ist zeitweise direkt gewalttätig und gemeingefährlich.

Ein 34jähriger Fall, der im zweiten Jahre nach Diphtherie Krämpfe zeigte, ist seitdem blödsinnig. Mit 29 Jahren trat noch ein Krampfanfall auf. Er lernte nicht sprechen, ist lebhaft und sehr reizbar; die Körperlänge beträgt seit dem 17. Jahre 167 *cm*. Das Gewicht stieg bis auf 151·5 *kg*, doch schwankte es unter dem Einflusse von Schilddrüsenpräparaten, Kostabzügen und Bewegung.

Hypophysärer Zwergwuchs.

Bereits bei der Dystrophia adiposogenitalis wurde erwähnt, daß Minderwuchs häufig damit verbunden sei.

1900 beschrieb Benda[1]) einen 38jährigen Zwerg mit infantilen Hoden, bei dem die Obduktion einen haselnußgroßen, in die Sella hineinragenden Tumor nachwies, in dem Knochenbälkchen und zahlreiche, mit Pflasterepithel ausgekleidete, Hornzellen und Cholestearin enthaltende Zysten waren, also ein Teratom. Der Rest der Hypophyse war abgeplattet, ganz atrophisch, mit epithelialen Zellsträngen in vaskularisiertem Bindegewebsstroma, die epithelialen Zellen mit melanotischem Pigmente gefüllt. Auch die Hirnsubstanz zeigte starke Gliose.

Wood und Hutchinson beschrieben 1900 den Obduktionsbefund bei einem Zwerge, der am Hinterlappen ein Fibrom hatte, das den Vorderlappen stark komprimierte; der in der Norm $^1/_6$ der Drüse betragende Hinterlappen machte hier $^2/_3$ aus, der Vorderlappen war halbmondförmig zusammengedrückt.

[1]) Beiträge zur normalen und pathologischen Histologie der menschlichen Hypophysis cerebri. Berliner klin. Wochenschr., 1900, S. 1205.

Hueter[1]) beschrieb eine 42jährige Zwergin, die jahrelang als Mitglied einer Liliputanergruppe in theatralischen Vorstellungen mitwirkte. Sie war 106 *cm* groß, grazil, wohl proportioniert, mit kindlichen Händen und Füßen und einem Kopfumfang von 50 *cm*. Es bestand Strabismus convergens. Bewegungen des Kopfes von vorn nach hinten waren schmerzhaft. Der Urin enthielt eine Spur Albumen. Das Hirn wog 1200 *g*, Thymus war nicht vorhanden, die Schilddrüse war nach Größe und histologischem Befunde normal. Die Nebennieren waren auffallend groß und enthielten multiple tuberkulöse Herde. Auch an den Lungen, dem Uterus, den Meningen war die Tuberkulose lokalisiert, ferner zeigte sich eine tuberkulöse Veränderung der Hypophyse, sodaß der Vorderlappen schon in Nekrose übergegangen war, während die tuberkulöse Affektion sich um den Hinterlappen herum ausdehnte, diesen selbst jedoch intakt lassend. Hueter nahm als wahrscheinlich an, daß die Hypophyse wahrscheinlich nicht erst infolge der meningealen Tuberkulose erkrankt ist.

Auch in einem Falle von Plattenepitheltumor der Hypophyse wurde Zwergwuchs festgestellt.

Auf Grund derartiger Befunde läßt sich der These B. Fischers beistimmen, daß Zerstörungen der Hypophyse im jugendlichen Alter Zwergwuchs zur Folge haben können, und zwar scheint nicht nur bei Dystrophia adiposogenitalis ein mäßiger Minderwuchs ziemlich häufig zu sein, sondern es gibt auch Fälle, in denen wohl nur der Vorderlappen geschädigt war und dann ohne ausgesprochene Symptome im Sinne der Fettsucht oder der Genitalstörung doch ein Zustand von Infantilismus mit recht beträchtlicher Wachstumshemmung eintreten kann. Hypophysär bedingt erscheinen die Fälle von Zwerg- und Minderwuchs bei Hydrozephalie, Mikrozephalie, Porenzephalie sowie Commotio cerebri u. Schädeltrauma.

Manche Umstände lassen mich bei folgender Beobachtung an eine derartige Schädigung des vorderen Hypophysenteils denken: Von sechs Brüdern waren der erste, dritte (Abb. 12) und fünfte in ihrem Wachstume ganz erheblich zurückgeblieben, so daß der älteste mit 17 Jahren 93 *cm* groß war, der dritte mit 15 Jahren 100 *cm*, der fünfte mit sieben Jahren 89·5 *cm*, während der zweite, vierte und sechste normale Größe aufweisen. Der älteste war bei der Geburt sieben Pfund schwer, der Kopf erschien auffallend weich, es trat oft Durchfall und Erbrechen auf. Der Junge blieb im Wachstume sehr zurück, vielfach klagte er über Kopfweh und Brechreiz. Psychisch war er so weit zurück, daß er mit Mühe die Hilfsschule durchlaufen konnte und dabei nur sehr wenig lernte. Er ist wohl besonnen und geordnet, weiß ungefähr sein Alter, kann nur einstellige Zahlen addieren, nicht multiplizieren und dividieren. Er liest buchstabierend, ohne die Buchstaben zum Worte zusammenzufassen. Nur seinen Vornamen kann er schreiben. Ein wenig befaßt er sich mit Handarbeiten. Er ist bei 93 *cm* Körperlänge nur 14 *kg* schwer, die Haut ist blaß, die Lippen, Finger und Zehenspitzen sind zyanotisch, Hände und Füße kalt, die Spitzen der Finger und der ersten und zweiten Zehe sind kolbig verdickt. Bei normalen Herzgrenzen hört man an der Spitze einen dumpfen, gespaltenen Ton, ebenso an der Aortenklappe; auch durch Elektrokardiogramm war angeborener Herzfehler nachweisbar. Puls 92. Die Blutzählung ergibt 6·4 Millionen Erythrozyten, ferner Vermehrung der Lymphozyten, aber keine Eosinophilie. Der Kopf hat einen

[1]) Virchows Archiv, Bd. 182 (905), S. 219.

Umfang von 49·5 *cm*, die große Fontanelle ist noch in der Form eines Rhombus von 1 *cm* Seitenlänge zu palpieren. Die Nase ist etwas knopfförmig. An den Lidern fällt Faltenbildung auf, sonst ist das Auge normal. Die Zähne sind zum Teil kariös. Hinter den unteren Schneidezähnen finden sich noch zwei von der ersten Dentition erhaltene Schneidezähne. Das Röntgenbild zeigt noch Zähne in den oberen Alveolen. Der Gaumen ist schmal und hoch. Die Schilddrüse ist nicht palpabel. Zeitweilig treten noch leichte Schwellungen an den Oberschlüssel-



b *a*

Abb. 12. Infantilismus bei dreien von sechs Geschwistern; *a* der älteste, *b* der dritte.

beingruben auf. Knie- und Bauchreflexe sind lebhaft. Die Ossifikation ist beträchtlich gehemmt. Es bestand etwas Neigung zur Masturbation und zu Erektionen, auch traten während der Beobachtung auf einer Frauenstation allmählich erotische Neigungen an den Tag. Behandlung mit Vorderlappensubstanz von Rinderhypophysen hatte kein deutliches Ergebnis, nur stieg das Gewicht um 1 *kg*. Auch der drittälteste klagt über Kopfschmerzen, Übelkeit, Appetit-

mangel, seltener Erbrechen; geistig ist er auch zurück, wenn schon nicht so sehr wie der älteste. Das Fehlen von Sexualhemmung und von Schilddrüsensymptomen und das Vorhandensein von zerebralen Beschwerden, wie dauerndem Kopfschmerz, Übelkeit, Brechreiz lassen an einen zerebralen Sitz der Beschwerden, am ehesten an eine hypophysäre Grundlage denken.

Zweifellos gibt es Fälle von ausgeprägtem Zwergwuchs, etwa 1 *m*, die durch infantilen Habitus körperlicher und psychischer Art, auch wohl etwas prall gedunsener Haut, an Infantilismus auf Grund von Drüsenerkrankung denken lassen und doch dabei eine sexuelle Erregbarkeit aufweisen. Leider ist es schwer, solche Fälle zu einer eingehenden Untersuchung zu veranlassen, und nur außerordentlich selten gelangen sie auf den Sektionstisch. Es sind jedenfalls bei den Hypophysären ausgedehntere Versuche einer Beeinflussung auf dem Wege der Organtherapie am Platze, weiterhin auch Bestrahlungsversuche der erkrankten, vor allem der adenomatös vergrößerten Hypophyse mit Röntgenstrahlen.

Epiphysäre Störungen.

Anhangsweise seien die Entwicklungsstörungen erwähnt, die auf einer Erkrankung der Epiphyse (Zirbeldrüse, Glandula pinealis) beruhen. Auf Grund von im ganzen noch spärlichen Betrachtungen muß geschlossen werden, daß jenes phylogenetisch so interessante Organ keineswegs ein Rudiment darstellt, sondern im System der Drüsen innerer Sekretion eine bedeutsame Funktion ausübt. Alfred Fröhlich äußerte sich dahin, daß vollständige Aufhebung der Zirbeldrüsenfunktion, Apinealismus, zu einer Kachexie führe, bloße Herabsetzung der Funktion, Hypopinealismus, zu einer Genitalhypertrophie und gesteigerter Tätigkeit, Hyperpinealismus zu allgemeiner Fettsucht. Außer Otto Marburg[1]) lieferte v. Frankl-Hochwart[2]) wichtige Beiträge: Ein 5½jähriger Knabe, dessen Vater und zwei Brüder kleine Kiemenspalten aufwiesen, während eine Schwester ein Hämangiom an der Schamlippe hatte, wuchs mit drei Jahren auffallend und entwickelte sich auch geistig außerordentlich; er befaßte sich z. B. mit Fragen über die Unsterblichkeit. Der Penis wurde sehr groß, es kamen Erektionen, die Behaarung an den Schienbeinen und noch mehr an den Genitalien wuchs und die Stimme wurde tief. Sodann trat Schielen, Augenmuskellähmung und Sehschwäche ein. Mit 4½ Jahren war er 123 *cm* groß (= einem normalen Neunjährigen), der Penis maß 7 *cm*, die Schamhaare waren wie bei einem Fünfzehnjährigen. Das Gesichtsfeld war konzentrisch eingeengt, der Abduzens war gelähmt, beiderseits bestand Stauungspapille. Die Stimme war tief, es bestand Inkontinenz. Unter Kopfweh, Benommenheit, Erbrechen, zunehmenden Erektionen und epileptischen Anfällen trat der Tod ein. Zwischen Hinterlappen und Kleinhirn lag ein walnußgroßer spindelzellensarkomartiger Tumor mit embryonalem Knorpel, Verkalkung und Ossifikation, anscheinend ein embryonales Teratom. Die Zirbel war komprimiert auf 8 : 2 *mm*, die Hypophyse war normal.

---

[1]) Die Adipositas cerebralis. Ein Beitrag zur Kenntnis der Pathologie der Zirbeldrüse. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk., 1909, Bd. 36, S. 114.

[2]) Über Diagnose der Zirbeldrüsentumoren. Wiener med. Wochenschr., 1910, Bd. LX, S. 505.

In einem Falle von Ogle erkrankte ein sechsjähriger Knabe mit Schlafsucht, Erbrechen, Krämpfen, ferner starker Masturbation, wobei der Penis aussah wie bei einem Siebzehnjährigen und die Schamhaare stark entwickelt waren; unter Augenmuskellähmungen und Neuritis optica trat der Tod ein. Es fand sich ein Alveolarsarkom der Zirbel. Gutzeit beschrieb einen $7^3/_4$ jährigen Knaben, der gegen Ende des siebenten Jahres mit Schlafsucht und Tumorsymptomen erkrankte. Auffallend waren die reichlichen Schamhaare, ferner die Eßsucht. Es fand sich ein Teratom der Zirbel. Der von Östreich-Slavyk beobachete vierjährige Knabe fiel durch sein altkluges Wesen auf.

Stellt sich bei Erwachsenen oder in der Pubertät ein Epiphysentumor ein, so fehlen die trophischen Symptome oder sie bestehen in Adipositas oder auch in Kachexie unter Pachydermie.

Anscheinend wird im Kindesalter von der Epiphyse eine hemmende Wirkung auf die gesamte Entwicklung ausgeübt, die wegfallen muß, wenn durch eine Geschwulst die Epiphysenfunktion reduziert wird.

15. Nebennierenstörungen.

Der Vollständigkeit halber seien auch die mit der Funktion der Nebennieren in Zusammenhang stehenden Störungen erwähnt, jenes im System der innersekretorischen Drüsen besonders wichtigen, komplizierten Organs. Die Nebennierenrinde zeigt Zellstränge mit Zellen voll lipoidartiger, glänzender, vielfach doppelbrechender Körnchen. Das Mark besteht aus Nerven, Ganglienzellen und den Haufen der sogenannten chromaffinen Zellen, die unter Braunfärbung Chromsäure aufnehmen. Zellnester letzteren Gewebes, die sogenannten Paraganglien, finden sich auch anderweitig im Organismus, an der Karotis, dem Plexus solaris, am Sympathikusgrenzstrang, am Nierenhilus usw. Aus dem chromaffinen System wird als wirksamer Bestandteil Adrenalin gewonnen, das durch Beeinflussung der sympathischen Nervenendigungen die peripheren Gefäße verengert und den Blutdruck steigert, weshalb es in der Therapie vielfache Verwendung finden konnte.

Unter Nebennierenerkrankungen ist am bekanntesten die Addisonsche Krankheit, die sich meist bei von Jugend auf schwächlichen, vielfach tuberkulös belasteten Personen ungefähr mit 25 bis 35 Jahren ganz allmählich entwickelt. Es stellt sich Abspannung, Adynamie, Teilnahmslosigkeit ein, die Haut und Schleimhäute zeigen Pigmentierung, so daß an den Lidern, den Hohlhandfalten, den Brustdrüsen, Genitalien, der Linea alba usw. Bronzefarbe auftritt, häufig sind Verdauungsstörungen und schließlich erfolgt unter Kachexie, gelegentlich nach Delirien, Verwirrtheit, Krämpfen und Koma der Tod. Die Sektionsbefunde lassen eine Erkrankung von Rinde und Mark annehmen, vielfach durch Tuberkulose, durch Atrophie, Blutungen usw. Die Blutdruckverminderung beruht wohl auf der Funktionsherabsetzung der chromaffinen Elemente, während die digestiven Störungen, Durchfall, Erbrechen usw. wie auch die zerebralen Erscheinungen als Folge der Unterfunktion des Rindensystems aufgefaßt werden. v. Recklinghausen beschrieb einen 18jährigen Zwerg, der unter Krämpfen starb und eine tuberkulöse Verkäsung der Nebennieren aufwies. Die Wachstumshemmung wird auf die Unterfunktion der Rinde

bezogen, während Rindenadenome bei Kindern infolge von Mehrfunktion auffallend rasches Wachstum und vorzeitige Genitalentwicklung veranlassen. In einem von Linser beschriebenen Falle war ein 5½jähriger Knabe mit Nebennierenadenom bereits 138 *cm* hoch, der Penis 8 bis 9 *cm* lang, die Hoden taubeneigroß. Auch der Verknöcherungszustand und das Gebiß entsprachen dem Alter eines Fünfzehnjährigen. Der Rumpf überwog die Beinlänge. Es lag Fettsucht vor, die Hypophyse jedoch erschien normal. Psychisch war keine Frühreife zu bemerken.

Einige Autoren haben Fälle jugendlicher oder erwachsener Individuen beschrieben, bei denen auf Grund überfunktionierender Nebennierenrindenadenome sexuelle Umwandlung eintrat; so bei einem 17jährigen Mädchen, die zunächst normal menstruierte, dann hörte die Periode auf, es trat Bartwuchs und sonstige männliche Behaarung ein, gelegentlich wurde auch Fettsucht, anderweitig weiblicher Pseudohermaphroditismus beobachtet; jeweils bestand eine hyperplastische Nebennierenrinde.

In einem Falle von Anton fand sich eine Hypertrophie des Hirns bei zystischer Entartung im chromaffinen System der Nebenniere; die Thymus und ihre Arterien waren auffallend groß.

Die Funktionsstörung der Epithelkörper oder Nebenschilddrüsen wird in dem besonderen Kapitel über Spasmophilie und Epilepsie besprochen werden.

Obwohl die Bauchspeicheldrüse, das Pankreas, nicht zu den Blutdrüsen gehört, scheinen doch auch bei ihr Störungen vorzukommen, die einen entwicklungshemmenden Einfluß ausüben. Byrom Bramwell beschrieb einen Fall von Infantilismus pancreaticus bei einem Achtzehnjährigen, der im Wachstum die Stufe eines Elfjährigen aufwies. Psychisch allerdings war er hinreichend begabt. Auf Pankreaserkrankung wurde geschlossen:

1. aus der mangelhaften Fettverdauung, die sich nach Einführung von Pankreasextrakt besserte;

2. aus dem starken Sinken des relativen Phosphorsäuregehaltes des Urins bei Milchdiät, während sich dieser nach Pankreasextraktzufuhr wieder besserte;

3. aus dem Ausfalle der Sahlischen Probe: Die Jodreaktion bei Verabreichung von Jodsalzen in Gelatinekapseln blieb aus, weil die Kapseln im Pankreassafte nicht gelöst wurden. Nach Behandlung mit Glyzerinextrakt des Pankreas steigerte sich das Längenwachstum, im Röntgenbilde schritt die Ossifikation voran, die Pubertät und der Stimmwechsel stellten sich ein.

16. Pluriglanduläre Erkrankungen.

Es ist bereits mehrfach darauf hingewiesen worden, daß bei krankhafter Veränderung wichtiger Drüsen der innern Sekretion auch andere Drüsen des Systems in Mitleidenschaft gezogen werden. Längst weiß man, daß bei Schilddrüsenentartung auch die Sexualentwicklung leidet oder ausbleibt und die Hypophyse sich vergrößert. Bei der Hyperthyreose (Basedow) nehmen die Menses etwa ab oder bleiben aus, schließlich kann der Genitalapparat atrophieren, bei Männern sinkt die Libido, gelegentlich bis zur Impotenz. In der Pubertät und in der Gravidität pflegt das Volumen der Schilddrüse zuzunehmen.

In der Gravidität tritt auch Hypertrophie der Hypophyse auf, ebenso nach Kastration.

Die Zirbel zeigt mit der Pubertät eine gewisse Involution, nach Kastration wird sie atrophisch. Ausschaltung der Zirbel führt zu einer Frühreife in bezug auf Wachstum, auch der Psyche, vor allem aber zu vorzeitiger Entwicklung der Keimdrüsen. Bei mangelnder Keimdrüsenentwicklung persistiert die Thymus. Überfunktion der Nebennierenrinde führt zu prämaturer Keimdrüsenfunktion und zu beschleunigter Körperentwicklung. Die Wirksamkeit der Hypophysenhinterlappensubstanz hat eine gewisse Verwandtschaft zum wesentlichsten Bestandteile des chromaffinen Nebennnierensystems, dem Adrenalin. Mit Addison verbindet sich gewöhnlich eine Atrophie der Keimdrüsen, ferner gelegentlich eine Hyperplasie des Thymus. Bei Tetanie, der Nebenschilddrüsenstörung, tritt mehrfach Schilddrüsenschwellung und Neigung zu Myxödem auf. Auch zwischen dem Pankreas und der Schilddrüse, sowie den Nebennieren sind Beziehungen anzunehmen.

Abgesehen von diesen mannigfachen Sekundärveränderungen verschiedener hormonopoetischer Drüsen bei primärer Erkrankung in einem Punkte des Systems, finden sich nun auch zweifellos Fälle, bei denen eine gleichzeitige Störung verschiedener Blutdrüsen angenommen werden muß. Die von Claude und Gougerot 1907 als Insuffisance pluriglandulaire indocrinienne beschriebene und neuerdings von Falta besonders hervorgehobene und als multiple Blutdrüsensklerose bezeichnete Gruppe interessiert uns hier nicht direkt, da es sich dabei um eine bei Erwachsenen auftretende, anscheinend infektiös bedingte Erkrankung mehrerer Blutdrüsen handelt, die eine sklerotische Atrophie und infolgedessen mannigfache Ausfallserscheinungen hervorbringt. Vor allem sind Schilddrüse, Hypophyse, Keimdrüsen und Nebennieren beteiligt. Es ergeben sich die Symptome des Myxödems, der hypophysären Insuffizienz und addisonartige Erscheinungen fortschreitend bis zur Kachexie. Ein Fall von Falta erkrankte um das 40. Jahr, sah sehr gealtert aus, die Gesichtsfarbe war kachektisch blaßgelb, die Haupthaare wurden licht, der Bart fiel aus, der Rumpf ward ganz kahl, die Zunge etwas verdickt, die Zähne stark abgeschliffen. An der Wangenschleimhaut fanden sich Pigmentflecke, ebenso an der Taille und den belichteten Stellen. Bei Beklopfen der Gegend unter dem Jochbogen erfolgten Zuckungen des Mundwinkels und Nasenflügels. Die Pulsspannung war gering, der Blutdruck herabgesetzt (68 Riva-Rocci). Der Penis war sehr klein, die Hoden nur bohnengroß, Skrotum und Prostata waren sehr klein. Es fanden sich bei der Blutzählung 12.000 Leukocyten mit 5% Eosinophilen und 51% Neutrophilen; leichte Albuminurie. In der Jugend hatte Lungenspitzenkatarrh und Gonorrhöe bestanden, mit 35 Jahren war eine fieberhafte influenzaartige Erkrankung aufgetreten, darauf Ödeme und etwas Eiweiß. Im Anschlusse daran erfolgte Impotenz und Ausbildung der erwähnten Kachexie.

Indes gibt es, abgesehen von diesen Fällen einer im erwachsenen Alter erworbenen multiplen Blutdrüsenerkrankung, zweifellos auch Fälle, in denen auf Grund angeborener Anlage oder wenigstens einer bereits in früher Kindheit aufgetretenen Störung eine Mehrheit von Drüsen funktionsuntüchtig ist und ein kombiniertes Krankheitsbild ausgesprochen infantilistischer Art daraus resultiert. Die Abgrenzung dieses pluriglandulären Infantilismus im

einzelnen Falle ist ebenso schwierig wie die restlose Aufteilung der einzelnen Symptome unter die verschiedenen beteiligten Drüsen. Möglicherweise sind die Fälle der zwerghaften Geschwister, die bei der Erörterung der Hypophysisstörung erwähnt wurden, hierher zu rechnen. Gewöhnlich sind die Epiphysenfugen nicht verknöchert, die Keimdrüsen unentwickelt, die Psyche ausgesprochen infantil. Neben Myxödemandeutungen kommen auch Basedowoidsymptome vor. Hier und da wurde auch partieller Riesenwuchs in Verbindung damit angetroffen; selbst halbseitige Hypertrophien, etwa einer Extremität oder Schädelhälfte, wurden beobachtet. Die engste Korrelation bei den pluriglandulär-infantilistischen Fällen betrifft Schilddrüse, Hypophyse und Keimdrüsen. Namentlich seitens französischer Forscher wird mit besonderem Eifer nach derartigen Zusammenhängen gesucht. Um so nachdrücklicher muß die wissenschaftliche Bearbeitung der noch so mannigfachen, ungeklärten Fälle vor allem unter den Insassen der Idiotenanstalten jene Gesichtspunkte beachten, als auch die im übrigen so hoffnungsarme Therapie zweifellos noch manche Erfolge in jener Richtung zu erwarten hat. Neben den Schilddrüsenpräparaten mit ihrer spezifischen Wirkung kommen die Organpräparate aus den Nebennieren, Nebenschilddrüsen und Hypophyse in Betracht. Über erstaunliche Heilerfolge mit einem kombinierten Präparate berichtet neuerdings Dupuy[1]). Er weist daraufhin, daß auch bei leichter zurückgebliebenen Kindern doch der Körperbau vielfach einen gewissen Minderwuchs und Disproportioniertheit aufweist, daß die Sexualorgane etwas zurückgeblieben und die Pubertät retardiert ist, das Haarsystem gering entwickelt, die Dentition gestört und die Ossifikation etwas gehemmt, die Gewebe hypotonisch sind, die Zirkulation etwas mangelhaft ist, Neigung zu Digestionsstörungen, zu Hauterkrankungen usw. vorkommt. In solchen Fällen empfiehlt er eine vorbereitende Behandlung, die vor allem den Stoffwechsel durch rationelle, reizlose Diät anregt, die Blutbeschaffenheit günstig beeinflußt, Adenoide und etwaige Lues berücksichtigt und für körperliche Ruhe sorgt. Nach einigen Wochen fängt die Polyopotherapie an, auf die Dauer von sechs bis zwölf Monaten; zunächst werden täglich 0·02 Schilddrüsenextrakt, 0·05 Hypophysenextrakt und 0·05 Nebennierenextrakt gegeben. In einzelnen Fällen wird auch Extrakt von Hoden und Corpus luteum hinzugefügt. Die von ihm mitgeteilten 22 Fälle scheinen ausgezeichnete Erfolge aufzuweisen: Ein 14jähriges Mädchen wuchs in sechs Monaten 8 *cm*, nahm 8 *kg* zu, die Periode trat auf, die psychischen Beschwerden, Stumpfheit, Unaufmerksamkeit, Somnolenz schwanden, so daß es körperlich und geistig wieder nahezu normal wurde. Ein 18jähriges Mädchen maß 140·5 *cm* und wuchs in neun Behandlungsmonaten 9·5 *cm*, späterhin noch weiter; schon nach einigen Wochen war die Menstruation hervorgerufen worden, das körperliche und geistige Verhalten hat sich ausgezeichnet entwickelt. Meine Versuche mit kombinierten Drüsenpräparaten waren bisher weniger erfolgreich.[2])

---

[1]) Le Traitement des enfants „arriérés" par l'opothérapie endocrinienne associée. Journ. de méd. de Paris, 1912, Nr. 5. — Les enfants arriérés. Journ. de méd. de Paris 1912, Nr. 47.

[2]) Vgl. ferner Wagner v. Jauregg und Bayer, Lehrbuch der Organotherapie, Leipzig, 1914.

17. Syphilidogene Idiotie und Infantilismus.

Den durch Syphilis bedingten Geistesstörungen ist in dem vorliegenden Handbuch ein großes und wichtiges Kapitel gewidmet, Paralyse und Hirnsyphilis stellen zwei praktisch und theoretisch gleich bedeutsame Gruppen von Irrsinnsfällen dar. Daneben aber bedarf das Verhältnis der Syphilis zu den Entwicklungsstörungen des werdenden Organismus noch einer besonderen Berücksichtigung.

Auf die Paralyse des Kindes- und Jugendalters soll hier nicht ausführlicher eingegangen werden. Nur so viel sei bemerkt, daß diese Krankheit, die meist auf Erbsyphilis beruht, aber immerhin in einigen Fällen auch auf Grund erworbener Syphilis entstehen kann, so einmal bei einem 11jährigen Kinde, das 4 Jahre früher infolge des Kusses einer Prostituierten mit einem Lippenschanker erkrankt war, vorwiegend die erregt-euphorische, ferner auch die demente Form aufweist, während die depressive Form weit seltener erscheint.

Es kann jedoch die angeborene Syphilis noch in mannigfacher Weise auf die körperliche und geistige Entwicklung des Kindes störend einwirken[1]). Von den ausgetragenen, syphilitisch belasteten Kindern stirbt der größte Teil, nahezu drei Viertel, im Laufe des ersten Lebensjahres. Die ausgedehnte Anwendung der Wassermannschen Reaktion zeigt bei den mit Syphilis behafteten Kindern mindestens in den ersten Lebensjahren durchweg positives Ergebnis. In den letzten Jahren wurden mehrfach die Insassen von Idiotenanstalten nach Wassermann untersucht. Thomsen, Boas, Hjort und Leschly[2]) fanden bei 2061 Schwachsinnigen 1·5% mit positiver Wassermann-Reaktion; unter den weniger als 10 Jahre alten Fällen waren es jedoch 3·8%. Kellner, Clemenz, Brückner und Rautenberg[3]) fanden bei 138 Idioten in 13% Wassermann positiv, während Atwood[4]) 14·7% und Dean[5]) 15·4% annehmen.

Lippmann fand bei erwachsenen Idioten in Daldorf in 13·2% positive Wassermann-Reaktion. Otto Rehm[6]) fand bei 51 Insassen des Kinderheimes der Irrenanstalt Dösen nur dreimal Wassermann-Reaktion sicher positiv; bloß eines dieser Kinder zeigte auch körperliche Zeichen von Syphilis. Die Anamnese hatte viermal Lues der Mutter ergeben. Zu beachten ist, daß sich bei Untersuchung von Kindern syphilitischer Familien ein hoher Grad von positiver Reaktion nachweisen läßt, auch wenn die Kinder äußerlich durchaus gesund erscheinen, so nach Plaut bei 60%. Hauptmann spricht sich auf Grund eingehender Syphilis-Familien-Untersuchungen dahin aus, daß die Abkömmlinge syphilitischer Eltern größtenteils psychisch oder körperlich degeneriert sind.

Neben den Hutchinsonschen Zähnen, die in mannigfachen Variationen doch im ganzen nicht häufig vorkommen, und der Schwerhörigkeit sind vor allem Störungen des Sehapparats klinisch wichtig. Entzündung der Hornhaut sowie der Regenbogen-, Ader- und Netzhaut kommen in Betracht, ferner Glaskörpertrübung, manchmal Sehnervschwund und gelegentlich auch reflektorische Pupillenstarre.

---

[1]) Clemenz, Idiotie auf syphilitischer Grundlage. Zeitschrift für Erforschung und Behandlung des jugendlichen Schwachsinns, 1912, Bd. VI.

[2]) Berliner klinische Wochenschrift, 1911.

[3]) Deutsche medizinische Wochenschrift, 1909; ferner Brückner und Clemenz, Über Idiotie und Syphilis. Zeitschrift für Erforschung und Behandlung des jugendlichen Schwachsinns, Bd. V, S. 353. — Hauptmann, Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych., Bd. VIII.

[4]) Journ. of Americ. med. Assoc., 1910.

[5]) Lancet, 1910.

[6]) Zeitschrift für gesamte Neurologie und Psychiatrie, Bd. VIII, Heft 1.

Das Längenwachstum bleibt vielfach hinter dem der normalen Altersgenossen zurück. Manchmal jedoch sind die langen Röhrenknochen der Beine und Arme auffallend lang entwickelt, ähnlich wie es bei Eunuchen beobachtet wird; doch tritt jene Erscheinung schon vor der Pubertät ein.

Aber auch sonstige Knochenveränderungen sind ungemein häufig, vor allem die bekannten Veränderungen an den Epiphysenlinien, ferner auch am Periost. Auch Gummiknotenbildung sowie erhöhte Knochenbrüchigkeit werden gelegentlich beobachtet. Die platten Knochen, besonders am Becken, sind ebenfalls öfter ergriffen.

Graves[1]) beschrieb die Scapula scaphoidea, eine Anomalie der Schulterblattentwicklung, derart, daß der der Wirbelsäule zuliegende, sonst konvexe Rand eine konkave Kontur aufweist. Gelegentlich findet sich diese Erscheinung schon bei syphilitischen Föten. Vielfach läßt sie sich durch Palpation am Lebenden nachweisen. Kinder mit angeborener Syphilis zeigen sie in etwa zwei Dritteln der Fälle. Aber ein spezifisches Symptom ist sie keineswegs, vielmehr haben auch manche tuberkulös oder alkoholisch belastete Kinder eine derartige Schulterblattbildung.

Hohe Grade der Affektion sind nach Kollert[2]) mit zahlreichen anderen Bildungsfehlern verbunden.

Schleimhautaffektionen, insbesondere Schnupfen, sind häufig, ferner Erkrankungen des Nasen- und Kehlkopfknorpels. Rhagaden an den Mundwinkeln sind vielfach verbreitet; Hautaffektionen, vor allem in der ersten Lebenszeit, finden sich oftmals.

Nicht selten sieht man weiße, strichförmige Narben, gelegentlich über große Teile des Gesichtes sich ausdehnend.

Die Veränderungen des Zentralnervensystems selbst sind, auch von jugendlicher Paralyse und Tabes abgesehen, recht mannigfach. Gummibildung im Hirn scheint ziemlich selten. Dagegen finden sich chronisch entzündliche Veränderungen der Hirnhäute, hemiplegische Affektionen, porenzephalische Erscheinungen sowie Hydrozephalie. Hochsinger stellte bei 362 erbsyphilitischen Säuglingen 35mal Wasserkopf fest. Als klinisch auffallendstes Symptom ergeben sich nicht selten epileptische Krämpfe. Je nach dem Sitze der Erkrankung finden sich die mannigfachsten klinischen Symptome, Reflexveränderungen, Lähmungen des Fazialis, der Extremitäten, Ataxie. Sprachstörung usw. Krampfartige Erscheinungen verschiedener Art werden gelegentlich beobachtet.

Der Schwachsinn kann die verschiedensten Grade aufweisen, vielfach geht er recht tief, doch finden sich auch manche nur gering Idiotische auf Grund von Erbsyphilis, einzelne lernen etwas und können sich auch mit Handarbeit betätigen.

Aber auch ohne daß ein erheblicher Grad von Idiotie erreicht wird und schwere periphere Störungen zutage treten, kann doch auf Grund angeborener

[1]) Scapula scaphoidea, eine häufig vorkommende Anomalie des Schulterblattes. Medizinische Klinik, 1911, Nr. 8. — Vgl. auch Kellner, Deutsche medizinische Wochenschrift, 1911, S. 94. — Reye, Untersuchungen über die klinische Bedeutung der Scapula scaphoidea (Graves). Zeitschrift für Erforschung und Behandlung des jugendlichen Schwachsinns, 1912, Bd. V, S. 392.

[2]) Wiener klinische Wochenschrift, 1911, S. 1299.

oder früh erworbener Syphilis eine mäßige Hemmung der körperlichen und geistigen Entwicklung verursacht werden, sodaß man berechtigt ist, von einem Infantilismus auf Grund angeborener Syphilis zu sprechen.

Peritz[1]) bringt Abbildungen von einem 10jährigen und einem 12jährigen Mädchen, die nicht ganz drei Viertel des normalen Wuchses erreichen. Das eine war mit 4, das andere mit 6 Jahren als Opfer eines Notzuchtverbrechens syphilitisch geworden.



Abb. 13. Syphilidogener Infantilismus.

Ein Fall (Abb. 13) dessen Deutung auf diesem Wege zu suchen ist und der auch wieder die Mannigfaltigkeit von Symptomen des Zentralnervensystems, abgesehen von der infantilistischen Entwicklungshemmung, erkennen läßt, wurde

[1]) Der Infantilismus. Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde, 1911, Bd. VII, S. 457.

von Pförringer[1]) beschrieben: Die Patientin ist angeblich 1868 geboren. Sie wurde im Dezember 1908 bei Bergedorf aufgegriffen, redete verwirrt, sie sei vergiftet, sie wolle hingerichtet werden, wanderte rastlos in der Zelle umher und wurde dann in psychiatrische Behandlung gebracht. Sie ist 134 *cm* groß, sehr anämisch und war in äußerst mangelhaftem Ernährungszustande. Der Skelettbau ist grazil. Die Verknöcherung ist abgeschlossen. Der Kopfumfang beträgt 51·5 *cm*. Die Zähne sind recht defekt. Die Schilddrüse ist nicht palpabel, Spuren von Myxödem liegen nicht vor. Herz, Lunge, Bauchorgane und Urin sind normal. Die Kniereflexe sind etwas gesteigert. Am linken Wadenbein ist eine alte Knochennarbe zu palpieren. Die Wassermannsche Reaktion ist positiv. Von dem faltigen Gesicht abgesehen, ist der Habitus durchaus infantil.

Patientin deutet geheimnistuerisch an, sie stamme aus hohem Hause, als Kind sei sie an einen Zirkus verschenkt worden und dann mit einem solchen durch die Lande gezogen. Vom 12. Jahre ab sei sie nicht mehr gewachsen. Mit 22 Jahren habe sie geboren. 1906 sei sie vom Trapez gestürzt und zuerst für tot gehalten worden. Dann sei sie abgeschoben worden und komme nun zu Fuß aus Frankreich. Zum 40. Geburtstage bekomme sie eine hohe Summe von der Hofkasse in Weimar.

Während der Untersuchung und auch ganz spontan, doch auch auf entsprechende Suggestion hin zeigte sie sich in einem hypnotischen Zustand, der an die in der Salpétrière früher übliche Dressur erinnert. Auch posthypnotischen Suggestionen ist sie zugänglich.

Die Intelligenz und Kenntnisse sind recht gering, auch wenn man ihre mangelhafte Bildungsgelegenheit berücksichtigt. In kindlicher Weise scherzt sie, sucht einen Sperling zu zähmen, gelegentlich verlangt sie ihre Entlassung.

Die hysterischen und paranoiden Züge würden einer syphilidogenen Grundlage des Infantilismus nicht widersprechen.

Der folgende Fall, der zweifellos auch im Zusammenhang mit einer gewissen Entwicklungsbeeinflussung durch angeborene Syphilis steht, ist wegen der daran geknüpften praktisch-rechtlichen Fragen von besonderem Interesse[2]): Vater hatte Lues, Mutter erkrankte an Dementia paranoides, ein Bruder war vielfach kriminell. Im 8. Jahre wurde A. H. wegen Keratitis parenchymatosa auf Grund von Erbsyphilis behandelt. In der Lehrzeit bereits beging er Schwindeleien, als Kommis ebenfalls. Lernte mit 21½ Jahren eine über 50jährige Pfandleiherin kennen, bei der er sich erotisch einschmeichelte, während er gleichzeitig ein 17jähriges Mädchen verführte. Einige Tage nachdem er mit beiden die Neujahrsnacht gefeiert hatte, erschien er abends bei der alten Frau, tötete sie in vorsätzlich überlegter Weise und raubte ihre Wertsachen. Er macht durchaus den Eindruck eines schmächtigen, unreifen Organismus mit knabenhaften Zügen, wog 51 *kg* bei 162·7 *cm* Länge. Der Knochenbau ist zierlich, die Muskulatur schwach, die Bartbildung spärlich. Der größte Kopfumfang beträgt 52·6 *cm*. Am linken Ohr findet sich ein Aurikularanhang. Die rechte Mundgegend wird stärker innerviert. Es besteht latentes Divergenzschielen

[1]) Beitrag zu den selteneren Formen des Infantilismus. Zeitschrift für Erforschung und Behandlung des jugendlichen Schwachsinns, 1912, Bd. V, S. 318.

[2]) Weygandt, Psychiatrische Begutachtung von Mördern. Jahrbücher der hamburgischen Staatskrankenanstalten, 1910, Bd. XV, S. 301.

des etwas schlechter sehenden rechten Auges. Der rechte Hornhautreflex ist etwas geringer als der linke. In den tieferen und mittleren Parenchymschichten der rechten Hornhaut finden sich mehrere punktförmige und auch streifige, mehr oder weniger diffuse, hauchig dünne Trübungen, offenbar Rückstände einer früheren Keratitis. Die Pupillen sind etwas entrundet, die Reaktion ist gut. Die Eckzähne sind etwas raubtierartig spitz. Die Zunge zittert etwas. Der Brustumfang beträgt bei Einatmung 77·5 *cm*, bei Ausatmung 75 *cm*. Der Puls ist beschleunigt. Es besteht deutliche Dermatographie, ferner Hyperhidrosis. Tremor manuum. Die Wassermannsche Reaktion des Blutes und Liquors war negativ, ebenso die Ammoniumsulfatprobe; Pleozytose lag nicht vor. Die Intelligenz war normal; die Gemütslage im ganzen oberflächlich. Er hielt sich selbst für besonders interessant, gelegentlich zeigte er wenig tiefgehende Rührung. Bei der Blutentnahme fiel er in leichte Ohnmacht. Es lagen somit einige leicht nervöse Symptome vor, dazu entsprach der somatische Gesamthabitus mehr dem eines 17—18jährigen als dem eines 22jährigen. Ein die freie Willensbestimmung ausschließender krankhafter Zustand der Geistestätigkeit zur Zeit der Mordtat war nicht anzunehmen; ich vermochte nicht einmal eine verminderte Zurechnungsfähigkeit festzustellen. Nicht auf die angenommene luetische Grundlage der körperlichen Erscheinung kam es an, sondern auf die psychische Eigenart. Trotz aller Bedeutung, die der Erbsyphilis für die Entwicklung eines Jugendlichen beizumessen ist, darf nicht der Nachweis einer solchen Belastung allein schon einen Freibrief in krimineller Hinsicht bedingen, sondern die Frage der Zurechnungsfähigkeit zur Zeit einer Straftat ist von Fall zu Fall zu prüfen.

19. Alkohol und Schwachsinn im Kindesalter.

Die psychischen Störungen infolge des Alkohols finden im Rahmen dieses Handbuches von anderer Seite eine ausgiebige Darstellung. Immerhin kann auch hier an der Frage nicht vorbeigegangen werden, inwieweit jene Schädlichkeit auf das noch in der Entwicklung begriffene Hirn und die geistige Leistungsfähigkeit einwirken kann. Nur in Kürze können die ungemein mannigfachen Beziehungen hier erwähnt werden.

Die geistige Entwicklung des Kindes kann durch den Alkohol gestört werden:

1. Auf dem Wege der Anlageschädigung infolge des Alkoholismus der Erzeuger;
2. durch schädlichen Einfluß des Milieus infolge des Alkoholismus der Eltern;
3. durch den dem Kinde selbst zugeführten Alkohol.

In der Anamnese der verschiedensten Idiotiefälle ist der Alkohol der Erzeuger häufig angeführt. Aus der riesigen Literatur, die hierfür Belege bringt, sei nur erwähnt, daß Fletcher Beach bei dem großen Idiotenmaterial der etwa 2000 Plätze fassenden Londoner Anstalt Darenth in 31·6% der Fälle Abstammung der Idioten von trunksüchtigen Eltern feststellen konnte, während Piper bei 18% der Insassen der Idiotenabteilung in Dalldorf Alkoholismus eines der Eltern fand. Bourneville konnte zunächst bei 1000 schwer idioti-

schen Kindern der großen Pariser Idiotenanstalt zu Bicêtre 471 mal Trunksucht des Vaters, 84 mal die der Mutter und 65 mal der beiden Eltern nachweisen, während er später folgende Statistik gab:

	Idiotische Knaben	Idiotische Mädchen	Insgesamt
Trunksüchtiger Vater	847	180	1027
Trunksüchtige Mutter	71	15	86
Trunksucht beider Eltern	34	11	45
Nüchterne Eltern	958	261	1219
Unbekannt	383	131	514

Unter diesen Idioten mit alkoholischer Belastung findet sich zerebrale Kinderlähmung, Mikrozephalie, häufig Hydrozephalie, besonders oft Epilepsie. Aber auch bei Chorea, Hysterie und Neurasthenie im Kindesalter, außerdem noch bei Taubstummheit trifft man vielfach Alkoholismus der Eltern in der Anamnese. Ganz beträchtlich ist auch die Zahl der Fälle, in denen degenerierte und kriminelle Jugendliche sowie Kinder in Fürsorgeerziehung von trunksüchtigen Eltern abstammen.

Kraepelin und Plaut fanden in 29 Trinkerfamilien 33 Fehlgeburten und 183 ausgetragene Kinder; von letzteren starben 60 (32·7%) im ersten Jahr, später 20. Von den noch lebenden 103 wurden 98 untersucht. 35 davon waren psychopathisch und nervös; sicher syphilitisch 2, wahrscheinlich 3; imbezill 12, idiotisch 3. Von den übrigen 40 waren 7 rhachitisch, 3 skrofulös, 1 tuberkulös.

Manche Umstände sprechen dafür, daß besonders Alkoholisierung in der Zeit der Zeugung von keimschädigender Wirkung ist. Besonders sind hierfür die Erhebungen von Bezzola heranzuziehen, der zunächst bei 68 tief schwachsinnigen Kindern in Graubünden feststellte, daß die Hälfte von ihnen in den Jahresabschnitten gezeugt worden war, in denen die Menschen dort erfahrungsgemäß Alkoholexzesse begehen und sich berauschen, um Neujahr, zum Fasching und zur Weinlese; daraufhin konnte er seine Untersuchungen bei 8196 schwachsinnigen Kindern aus der ganzen Schweiz mit dem gleichen Ergebnis durchführen.

In schlagender Weise wurden die Beobachtungen am Menschen auch erhärtet durch zahlreiche Tierexperimente, so von Nicloux, Laitinen, Hodge, Faure, Féré und Ridge, Ovize, Pförringer, Combemale u. a. Es ergab sich u. a., daß nicht unter dem Wurf einer alkoholisierten Hündin körperlich und geistig verkrüppelte Junge waren, sondern daß auch eines der letzteren, das selbst niemals Alkohol bekam, unter Paarung mit einem gesunden Hund mehrere schwer entartete Junge warf.

Nur kurz angedeutet sei die zweite Form der Schädigung der Geistesentwicklung der Kinder durch den Alkohol infolge der Verschlechterung des Erziehungsmilieus. Das Familienleben leidet in Trinkerfamilien schwere Not, der Pauperismus zieht ein, die Nährpflicht und die Schulpflicht werden vernachlässigt, es kommt leichter zu Ehebruch und Scheidung, selbst Blutschande wird vorwiegend seitens trunksüchtiger Väter begangen.

Von dem Alkohol, den die stillende Mutter oder Amme trinkt, geht ein wenn auch kleiner Teil in die Milch über (Nicloux); es kann auf diese Art der Säugling täglich immerhin gegen 1 *g* Alkohol erhalten, was keineswegs als bedeutungslos für seine geistige Entwicklung angesehen werden darf. Demme beobachtete, daß das Kind einer Mutter, die täglich 200 bis 250 *g* Schnaps trank, mit 2½ Monaten heftige Krämpfe bekam, die bei anderer Ernährungsweise aussetzten, beim Wiederanlegen an die Mutterbrust aber wieder zunahmen und erst nach dem endgültigen Absetzen verschwanden.

Die Alkoholverabreichung in frühen Kinderjahren gehört zu den verbreitetsten Unsitten. Die Folgen sind auch bei mäßigen Mengen höchst bedenklich. Bekanntlich wird die Knochenentwicklung, besonders das Längenwachstum, gehemmt; letzterer Umstand wurde in der Tierzüchtung bei der Bemühung, Zierrassen herzustellen, manchmal verwertet. Nur nebenbei sei hingewiesen auf das gelegentliche Vorkommen von Leberzirrhose in der Kindheit, auf die häufigere Dyspepsie, auf die wenn auch seltene Arterienerkrankung, Herzerweiterung und Nierenentzündung infolge des Alkoholismus in der Kindheit.

Besonders schwer sind die Schädigungen des Zentralnervensystems durch den Alkohol in der Kindheit. Beim Säugling wurde gelegentlich beobachtet, daß der eingeatmete Alkoholdampf von Rumumschlägen her einen Rausch hervorrief.

Schwere Epilepsie findet häufig ihre Erklärung durch Alkoholmißbrauch der Kinder. Ferner spielt der Alkohol eine Rolle bei nächtlichem Aufschrecken, Neurasthenie, auch bei Veitstanz, Enzephalitis und Neuritis im Kindesalter. Auch Fälle von Delirium tremens in der Kindheit wurden beobachtet, so bei einem 4jährigen Knaben, der täglich bei seinem Großvater einige Gläschen Schnaps, sog. ,,Luft“ bekam. Unter den alkohologenen nervösen Symptomen seien noch hervorgehoben: reizbare Schwäche, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Stimmungsschwankungen, Entschlußschwäche, Konzentrationsunfähigkeit, Zerfahrenheit, Schreckhaftigkeit. Auch bei den Kinderselbstmorden handelt es sich manchmal um die Folgen einer alkohologenen Verstimmung.

Besonders bedeutsam ist die kindliche Intelligenzstörung infolge des Alkoholgenusses. Kende gab 9- bis 15jährigen Kindern versuchsweise Quantitäten von 50 bis 200 *g* Wein. Zunächst erschienen sie ¼ bis ¾ Stunden darauf lebhafter, freier im Handeln und Sprechen, sie lasen schneller mit mehr Betonung, rechneten leichtere Aufgaben geschwinder, ihre Ausdrucksweise erschien bilderreicher. Es fehlte jedoch die Bedachtsamkeit, sie rechneten ihre Aufgaben nicht mehr nach, lernten schwerer auswendig, beachteten ihre Fehler nicht mehr, verwechselten klangähnliche Wörter, die Schärfe des Denkens war verringert. Bei längerem Alkoholgebrauch herrschten nur noch die ungünstigen Wirkungen vor.

Unter den zahlreichen statistischen Erhebungen über den Parallelismus zwischen Alkoholgenuß und schlechten Schulleistungen sei nur noch die Feststellung der Berliner Schulärzte 1904/05 erwähnt: Die Schulzensur unter genügend hatten

von den nie oder selten Alkohol bekommenden	Knaben: 24·9%,	Mädchen: 8·3%
von den wöchentlich einmal Schnaps trinkenden	Knaben: 35·5%,	Mädchen: 16·5%
von den täglich Schnaps trinkenden	Knaben: 60·5%,	Mädchen: 55·5%

Ähnliche bedenkliche Befunde haben Erhebungen in den verschiedensten Gegenden ermittelt, so in München, in Österreich usw. Es ließ sich auch feststellen, daß die gelegentlich vorkommenden abstinenten Schüler mit schlechten Noten die Abkömmlinge früherer Trinkerfamilien waren.

Manchmal ist die körperliche Entwicklungshemmung mit geistiger Schwächung derart verbunden, daß wir, wie bereits erwähnt, von einem Infantilismus auf der Grundlage der Alkoholvergiftung sprechen können.

Es handelt sich bei der alkohologenen Störung der Geistesentwicklung des Kindesalters keineswegs nur um die jüngsten Jahrgänge, sondern auch die späteren Schuljahre, insbesondere auch die Pubertät können schwer geschädigt werden. Ermittelungen in der Münchener Handelsschule haben deutlich die geringere geistige Leistungsfähigkeit der trinkenden Schüler dargelegt.

19. Athetotische Idiotie.

Eine Gruppe von im ganzen nicht sehr häufigen Fällen verdient eine gesonderte Besprechung, weil ihr Bild durch ein auffallendes Symptom beherrscht ist, von dem auch die Frage der psychischen Beeinflußbarkeit und Erziehbarkeit abhängt.

Unter Athetose wird bekanntlich zuerst von Hammond, eine Bewegungsstörung verstanden, in dem Sinne, daß die Gliedmaßen, insbesondere die Finger und Zehen, alle miteinander oder halbseitig oder auch nur an einer einzelnen Extremität sich unaufhörlich in einer langsamen Bewegung unter einem unregelmäßigen Rhythmus befinden. Willkürliche Fixierung ist dem Kranken nicht möglich; Strecken und Beugen, Spreizen und Adduzieren in mannigfacher Abwechslung kommt vor, vielfach werden die verschiedenen Finger einer Hand in ganz verschiedenem Sinne bewegt, etwa einer extrem dorsal angezogen, andere geradeaus gestreckt oder auch palmar gebeugt.

Die Athetose oder auch, bei halbseitiger Lokalisation, die Hemiathetose kommt in der Kindheit häufiger als im späteren Leben vor. Manchmal liegen überhaupt keine anderweitigen krankhaften Symptome vor, gelegentlich stellen sich jedoch epileptische Krämpfe ein und manchmal ist das Leiden mit ausgesprochener Idiotie verknüpft. Es erscheint dabei gewöhnlich ein beträchtlicher Grad von Schwachsinn oder vielmehr Blödsinn, selbst das Sprechen ist den Kranken vielfach versagt, so daß sie auf den ersten Blick zu den tiefststehenden Idioten zu gehören scheinen. Gewöhnlich aber wird durch die Bewegungsstörung ein schwererer Grad psychischen Defektes vorgetäuscht, vor allem wird durch athetotische Störung der Sprachmuskeln das Sprechen schon unmöglich gemacht, selbst wenn die psychischen Voraussetzungen dafür vorhanden wären. Um so wichtiger ist diese Berücksichtigung, als bei der nötigen Geduld dem athetotisch Schwachsinnigen doch noch gewisse Kenntnisse beizubringen sind. Das Leiden kann sich allmählich verschlimmern, es kann aber auch stationär werden oder sich langsam zurückbilden.

Bei den obduzierten Fällen, die das Leiden ohne Komplikation mit sonstigen zerebralen Störungen gezeigt hatten, wurde eine deutliche Hirnveränderung gar nicht oder nur in Form einiger Windungsanomalien gefunden.

Meist jedoch ist die Athetose verbunden mit enzephalitischen Erkankungen,

vor allem infantilen zerebralen Diplegien oder auch Hemiplegien. Seltener findet sich die Störung bei Erwachsenen; vereinzelt wurden ähnliche Symptome auch bei Paralyse getroffen. Zunächst glaubte man Beziehungen des Leidens zu Thalamusherden annehmen zu können. Anton ging von der Annahme eines Antagonismus zwischen Sehhügel und Linsenkern aus, wobei letzterer als



Abb. 14. Athetotischer Schwachsinn.

Hemmungszentrum für die vom ersteren veranlaßten automatischen Bewegungen wirke und seine Läsion die unwillkürlichen Bewegungen frei hervorbrechen lasse. Nach Bonhoeffer, Halban und Infeld handelt es sich im wesentlichen um eine Störung der vom Kleinhirne durch den roten Haubenkern zum Sehhügel und der Rinde fließenden Erregung, in Gestalt von kleinen Herden im Thalamus oder in den zuströmenden sensiblen Bahnen oder aber in der Weise, daß die Zerstörung motorischer Rindenzentren in der Kindheit eine Überregung der Sehhügelzentren für unwillkürliche Bewegung herbeiführt.

Bei dieser und der nächsten Gruppe ist differential-diagnostisch auch die Wilson'sche Krankheit (vgl. Gruppe 30) zu berücksichtigen.

20. Chorea und Schwachsinn.

Ganz analog der Athetose kann auch die als Chorea bezeichnete Bewegungsstörung, jene ohne irgend welchen Rhythmus erfolgenden, plötzlichen, schnellenden, unkoordinierten Bewegungen, die vorwiegend ganze Gliedmaßen oder den Kopf oder auch den ganzen Körper betreffen und nach den verschiedenen Rucken gewöhnlich erst ein Ruhestadium durchmachen, mit kindlichem Schwachsinne verbunden sein. Auf Grund von Hirnalterationen, die wohl der erwähnten Lokalisation der Athetose benachbart sind, können solche choreatischen oder auch hemichoreatischen Störungen bei Schwachsinnigen auftreten. Selbst angeborene Chorea, wohl auf Grund von intrauteriner Hirnschädigung, wurde beschrieben. Im ganzen ist diese Kombination seltener als der athetotische Schwachsinn. Gewöhnlich sind die Symptome der zerebralen Diplegie nicht zu verkennen, so daß man die Affektion auch als choreiforme Diplegie bezeichnen kann.

Kurz erwähnt sei die eigentliche Chorea des Kindesalters (Chorea minor), Sydenhamsche Chorea, Kinderveitstanz, die eine Infektionskrankheit darstellt und wohl auch eine gewisse psychische Alteration hervorruft, aber keine Intelligenzdefekte zeigt und auch keinerlei bleibende Schädigung bedingt. Bei den bekannten Bewegungen, vielfach verbunden mit Gelenkbeschwerden, tritt gewöhnlich auch eine abnorme Reizbarkeit auf, eine weinerliche, verdrießliche, erregbare, zu Tränen und Verzweiflung neigende Stimmung, in selteneren Fällen auch deliriöse Verwirrtheit mit Sinnestäuschungen und wahnhaften Ideen. Derartig schwerere Fälle finden sich recht selten vor der Pubertät. Die Prognose hinsichtlich der Bewegungen und auch der psychischen Begleiterscheinungen ist günstig, immerhin kann das Leiden unter Erschöpfung zum Tode führen. Körperlich schwächliche und psychisch wenig widerstandsfähige Kinder sind besonders gefährdet.

Nicht eingehen kann ich an dieser Stelle auf die im späteren Leben, vielfach in erblichem Zusammenhange auftretende chronische Chorea (Huntingtonsche Chorea); ebensowenig auch auf die choreaartigen Erscheinungen bei Hysterie, die manchmal durch psychische Einflüsse hervorgerufen werden.

21. Spasmophilie und Epilepsie.

Krampfartige Erscheinungen treten im Kindesalter, auch abgesehen von den psychisch bedingten Fällen bei hysterischer Veranlagung, in mannigfacher Weise auf. Das kindliche Großhirn läßt schon geradezu physiologisch eine hohe Erregbarkeit erkennen, auf Grund deren deliriöse Zustände und vor allem Anfälle mit Bewußtlosigkeit und Konvulsionen hervorgerufen werden. Von hysterischen Anfällen sei hierbei ganz abgesehen.

Zunächst läßt sich neuerdings eine große Gruppe krampfartiger Störungen hervorheben, die auf einer Störung der innern Sekretion, insonderheit der Epithelkörperchen beruht. Die Epithelkörperchen liegen gewöhnlich zu zwei Paaren den Seitenlappen der Schilddrüse an. Es finden sich aber mancherlei Variationen des Vorkommens. Das entsprechende Gewebe, große vieleckige Zellen und kleinere oxyphile Zellen, kommt gelegentlich auch am Thymus oder in dessen Gewebe

eingeschlossen vor; bei Tieren finden sich auch Epithelkörperchen in die Schilddrüse eingebettet. Experimentelle Entfernung aller Epithelkörperchen führt unter Tetanie zum Tode. Bei Kindern, die an Tetanie starben, wurden Blutungen in den Epithelkörperchen festgestellt. Erdheim fand bei Kindern, die an Tetanie erkrankt waren, Blutungen oder Blutpigment in den Epithelkörperchen. Geburtsasphyxie soll häufig Blutungen im Epithelkörperchengewebe veranlassen. Vor allem wird durch Epithelkörperchenstörung der Kalziumstoffwechsel gestört. Overton und Löb wiesen nach, daß durch Kalzium die elektrische Erregbarkeit im Nerven und Muskel herabgesetzt wird. Manche Autoren, besonders Eppinger und Falta, betonten das antagonistische Verhältnis zwischen Schilddrüse und Epithelkörperchen; das Sekret der ersteren errege das sympathische Nervensystem, das Epithelkörperchensekret wirke hemmend; der Ausfall der Epithelkörperchenfunktion bedingt durch Wegfall dieser Hemmung einen Zustand von Übererregbarkeit des Sympathikus.

Die Tetanie, Spasmophilie oder spasmophile Diathese[1]), auf Grund einer A- oder Hypoparathyreose, stellt einen abnormen Erregungszustand des ganzen Nervensystems dar, der in typischen Fällen durch tonische Dauerkrämpfe vorwiegend in den Extremitäten ausgezeichnet ist, besonders die charakteristische Geburtshelferstellung der Hände, eine gewisse Beugung der Beine, dann aber auch vielfach durch eine eigenartige physiognomische Veränderung[2]): Karpfenmund, leichten Tonus mancher Gesichtsmuskeln, der musculi orbicularis oris, der Lach- und der Stirnmuskeln; das Gesicht erhält dadurch einen verschlagenen, kniffligen Zug, es verliert den Ausdruck der Kindlichkeit, sieht nachdenklich und sorgenvoll aus. Zu jenen typischen Anfällen gesellt sich vielfach noch Stimmritzenkrampf, Laryngospasmus, hinzu. Fernerhin treten in schweren Fällen auch epilepsieartige Krämpfe auf, die Kindereklampsie: Allgemeine Krämpfe tonisch-klonischer Art mit Bewußtlosigkeit unter Zyanose, Schaum vor dem Munde, vielfach durch eine Aura eingeleitet, gelegentlich sekunden- und minutenlang, manchmal aber auch stundenlang. Äußerlich sind diese Krämpfe nicht von den genuin epileptischen zu unterscheiden. Im ganzen treten letztere im Kindesalter mehr vereinzelt, die eklamptischen Krämpfe jedoch mehr serienweise auf. Tod im Anfalle ist nicht ganz selten, insbesondere durch Stimmritzenverschluß, Zwerchfellkrampf und Herzschwäche.

Genauere Prüfung weist bei spasmophilen Kindern auch in anfallfreier Zeit eine Reihe von wichtigen Symptomen nach, auf Grund deren man eine latente Tetanie der manifesten gegenüberstellen kann. Kurz erwähnt sei das Chvosteksche Phänomen, die mechanische Übererregbarkeit der Nerven, in drei Stärkegraden; der äußerste Grad gibt keim Beklopfen des Fazialisstammes und beim Bestreichen der Gegend vor dem Ohr Zuckungen im ganzen Gebiete des Nerven; der zweite Grad zeigt Zuckungen der Mundwinkel und Nasenflügel und der leichteste Grad, der ja auch bei Neurasthenie, Dementia praecox, Rhachitis, ferner bei schwerer Tuberkulose und in kachektischen Zuständen vor-

[1]) Thiemich, Funktionelle Krankheiten des Nervensystems. Handbuch der Kinderheilkunde von Pfaundler und Schloßmann, Leipzig 1906. — Finkelstein, Lehrbuch der Säuglingskrankheiten, Berlin 1905.

[2]) Uffenheimer, Ein neues Symptom bei latenter und manifester Tetanie des Kindesalters — das Tetaniegesicht, Jahrbuch f. Kinderheilk., neue Folge, Bd. 62, H. 6.

kommt, zeigt nur Zucken des Mundwinkels. Als Trousseausches Phänomen bezeichnet man die Hervorrufung tetanischer Krämpfe durch Druck auf die Nervenstämme oder Umschnürung der Nerven- und Gefäßstämme einer Extremität. Das besonders wichtige Erbsche Phänomen stellt die Übererregbarkeit der Nerven durch den galvanischen Strom dar, so daß Kathodenöffnungszuckung schon bei weniger als fünf Milliampère eintritt. Das Hoffmannsche Phänomen ist die Übererregbarkeit der sensiblen Nerven für mechanische und elektrische Reize. Am häufigsten tritt die Tetanie auf in der Zeit vom 3. bis zum 20. Lebensmonat, vor allem bei Kindern, die mit Kuhmilch ernährt werden. Eine gewisse Häufigkeit zeigt die Krankheit auch schon in der Pubertät, doch dann gewöhnlich ohne Stimmritzenkrämpfe und schwerere Konvulsionen. Für uns von besonderer Wichtigkeit ist das Auftreten in der frühesten Lebenszeit. Wie vor allem Thiemich und Birk hervorheben, bleibt nach abgelaufener Tetanie nicht selten psychische Minderwertigkeit zurück. Ferner ist auch bei Kindern, die lange an Tetanie litten, oft eine Hemmung des Körperwachstums zu beobachten, was übereinstimmt mit der Wachstumshemmung der in der Jugend parathyriektomierten Versuchstiere. Von Escherich wurde in 80 bis 90% aller Fälle von Tetanie des Kindesalters auch Rhachitis festgestellt.

In therapeutischer Hinsicht sei erwähnt, daß man mit Erfolg eine Behandlung durch Substanz oder Extrakt von tierischen Epithelkörperchen versucht hat, ebenso auch eine Transplantation von Epithelkörperchen. Neben Phosphorlebertran und Zufuhr von Kalksalzen kommt in Betracht die Ernährung an der Brust. Gegen die Anfälle sind in der Zwischenzeit Brompräparate zu empfehlen, im Anfalle selbst Klysmen von Amylenhydrat, eventuell leichte Chloroformnarkose und auch Lumbalpunktion. Bei Asphyxie sind Exzitantien, Phrenikusfaradisation, Sauerstoffzufuhr, künstliche Atmung u. dgl. zweckmäßig.

Von der Spasmophilie zu unterscheiden ist die unkomplizierte genuine Epilepsie[1]), wenn auch manche Forscher, wie Aschaffenburg, gewisse Zusammenhänge annehmen. Eine genauere Darstellung der echten Epilepsie findet sich im vorliegenden Handbuch an anderem Orte. Mag auch diese Krankheit heutzutage nicht mehr als eine funktionelle aufgefaßt werden, so ist sie doch zu trennen von den mannigfachen Fällen einer symptomatischen Epilepsie, bei der vielfach deutlichere organische Grundlagen intra vitam nachweisbar sind. Erst wenn alle jene Faktoren, die eine sekundäre Epilepsie bedingen können, gründlich ausgeschlossen sind, ist man zur Stellung der Diagnose einer echten Epilepsie berechtigt. An sich kommt dieses Leiden schon in früher Kindheit vor. Gelegentlich sind es nur vereinzelte Anfälle, manchmal ist es ein schubweiser Verlauf, hier und da aber treten viele Jahre hindurch immer wieder Anfälle auf; ein Mädchen in Stetten hatte z. B. in 16 Monaten über 16.000 Anfälle.

Die Epilepsie führt gerade im Kindesalter vielfach zu bleibenden geistigen Defekten bis zu den schwersten Graden des Blödsinns. Immerhin halte ich die Einschätzung namhafter Autoren, wie Kräpelin, Wildermuth, Kellner, daß die überwiegende Mehrzahl der epileptischen Kinder schwachsinnig wird, für zu pessimistisch und wohl nur durch das ihren Beobachtungen zugrunde liegende, besonders schwere Anstaltsmaterial bedingt. Bei 70 poliklinisch be-

[1]) H. Vogt, Epilepsie im Kindesalter. Berlin, 1910.

obachteten epileptischen Kindern konnte ich[1]) ausgesprochenen Schwachsinn nur in 1/4 der Fälle beobachten. Aber wenn auch Intelligenzdefekte ausbleiben, pflegt sich doch der epileptische Charakter einzustellen, eine gewisse Umständlichkeit, Pedanterie, auch Frömmelei, Unaufrichtigkeit, Selbstsucht, Selbstgefälligkeit, vielfach auch Hang zur Grausamkeit. Von einem fünfjährigen Epileptiker wird berichtet, daß er Enten totgetreten hat und Pferden und Hunden mit einem Stocke in die Augen stach.

Petit mal ist nicht selten, Schwindel häufig, noch öfter findet sich Kopfweh, vielfach halbseitig. Weiterhin ist zu beobachten gelegentliches Kopfschütteln, Augenverdrehen, Schielen, schnalzende Laute, lallende Sprache, Opisthotonus, Zähneknirschen, Zittern, Fingerzucken, Einknicken der Kniee, ferner Aufschreien und Zucken im Schlafe. Auch Rauschen im Kopfe, Farbensehen, Doppelsehen und Mikropsie werden angegeben. Urininkontinenz ist häufig, vor allem nächtliches Bettnässen. Stimmungschwankungen kommen vielfach vor, insbesondere anfallweise schlechte Laune, schwermütige Anwandlungen, Lebensüberdruß, Reizbarkeit. Ein nicht ganz seltenes Symptom ist die Neigung zum Fortlaufen. Dipsomanische Züge im Kindesalter sind dagegen selten; eher kommt einmal anfallweise Heißhunger zur Beobachtung.

Neben der genuinen Epilepsie finden sich epileptiforme Krämpfe in der Kindheit auf Grund mannigfacher organischer Hirnstörung. Erwähnt sei die syphilitische Meningo-Enzephalitis, während epileptiforme Anfälle bei der infantilen Paralyse keine nennenswerte Rolle spielen. Neben anderweitig bedingter Meningitis sind vor allem die mannigfachen Formen von Enzephalitis zu nennen, insbesondere die Porenzephalie. Bei letzterer Affektion können die epileptischen Anfälle manchmal noch recht spät hinter der Ausbildung der charakteristischen körperlichen Störung und des Schwachsinns nachhinken, selbst mit 20 bis 30 Jahren noch. Bei Hydrozephalus könnte der Druck auf die Hirnrinde epileptische Anfälle auslösen, aber es liegt wohl ebensonahe anzunehmen, daß die primäre, entzündliche Schädigung, die den vermehrten Liquor bedingt, auch einen Reiz auf die Rinde setzt. Ganz besonders häufig sind die epileptischen Anfälle bei der tuberösen Sklerose. Manchmal finden sie sich bei Degeneratio adiposogenitalis. Vereinzelt kommt Tumor cerebri in Betracht. Eine Seltenheit ist jedoch die Komplikation von Kretinismus und Myxödem, so wie von Mongolismus mit epileptischen Symptomen. Geburtstrauma führt wohl nur ausnahmsweise zu epileptischen Störungen. Im ganzen lassen sich wohl bei etwas mehr als 1/3 aller Idiotiefälle epileptische Anzeichen finden.

Neben diesen evident organisch bedingten Fällen von Idiotie mit epileptischen Symptomen sind noch die Fälle zu erwähnen, bei denen im Kindesalter mehr reflektorisch solche Störungen ausgelöst werden. Vor allem können Magen- und Darmstörungen, u. a. auch Kotstauung in früher Kindheit hierzu führen; Peritz lehnt die Auffassung als Stoffwechselepilepsie ab und hält die intestinalen Störungen für etwas Sekundäres. Manchmal spielen toxische Schädlichkeiten die ausschlaggebende Rolle, Alkohol, Blei, ferner auch Urämie sowie terminale kachektische Zustände.

[1]) Epileptische Schulkinder. Psychiatrisch-neurologische Wochenschr., 1904, Nr. 27 bis 29.

Von Bratz werden bei Degenerierten affekt-epileptische Anfälle beschrieben, angesichts deren man auch gelegentlich von Affektepilepsie oder entsprechendenfalls von Schreckepilepsie spricht; derartige Fälle verlangen zweifellos genaue Differentialdiagnose, vor allem in der Richtung der Spasmophilie und auch der Hysterie.

22. Idiotie bei Rhachitis.

Schwer zu beurteilen sind die Beziehungen zwischen Idiotie und Rhachitis. Wohl findet sich die so verbreitete Rhachitis oft genug bei Idiotie, nach Heyn[1]) etwa in der Hälfte aller Fälle. Mit der Definition, daß Rhachitis auf mangelhafter Kalkablagerung im kindlichen Knochengewebe beruhe, ist die Grundlage des Leidens noch nicht geklärt. Von den mannigfachen Theorien hat noch keine eine allgemeine Anerkennung gefunden. Die von Pommer und Tedeschi vertretene Auffassung, daß es sich um eine primäre Störung des Zentralnervensystems handle, fand wenig Anklang, ebensowenig die von Fiebig, daß Rhachitis eine Entwicklungsanomalie darstelle, die auf Grund einer minderwertigen Anlage der Bindesubstanz infolge von Produktionserschöpfung des mütterlichen Organismus oder krankhaften Eigenschaften, auch einem zu großen Altersunterschiede der Erzeuger, insonderheit deren Alkoholismus, oder auch von Rassenmischung entstehe. Stöltzner[2]) suchte die Rachitis als Funktionsstörung eines der inneren Sekretion dienenden Organs aufzufassen, etwa der Nebenniere, und hob Analogie zum Dysthyreoidismus hervor.

Auf die mannigfachen Störungen des Skelettsystems kann hier nicht eingegangen werden. Nur sei kurz auf die Schädelerkrankung hingewiesen, die besonders bei früh einsetzender Rhachitis stärker ausgeprägt ist. Die große Fontanelle bleibt länger offen, manchmal noch bis über das vierte Jahr hinaus; ihre Ränder sind öfter verdickt. Auch die kleine Fontanelle klafft etwas. Als Kraniotabes wird das Auftreten erweichter, beim Bedrücken papierartig knakkender Stellen der Schläfenbeine und des Hinterhauptbeins genannt. Die Schädelnähte sind weit. Stirn- und Hinterhauptshöcker werden aufgetrieben, so daß der Schädel eine viereckige Form aufweist, das Caput quadratum. Der Schädel scheint manchmal vergrößert zu sein. Immerhin ist ein direkter Einfluß der Schädeldeformität auf das Hirn nicht anzunehmen.

Neben den Skelettstörungen treten noch anderweitige Symptome auf, Störungen der Verdauung, Schwellung von Leber und Milz, Anämie, ferner Atrophie der Haut.

Hinsichtlich des Nervensystems bestehen wohl Beziehungen der Spasmophilie mit ihrer Übererregbarkeit und der Rhachitis. Gewöhnlich tritt jenes Leiden nur bei rhachitischen Kindern auf, aber doch ist es außerordentlich viel seltener als die Rhachitis selbst. Es kommen zweifellos viele schwere Fälle von Rhachitis ohne Spasmophilie vor, wie auch extreme Fälle ganz ohne irgend welche erhebliche Abnormität der Psyche nicht selten sind. Ich habe eine 48jährige rhachitische Zwergin beobachtet, die infolge schwerer Verkrümmung

---

[1]) Psychiatrisch-neurologische Wochenschrift, 1906, Nr. 19.

[2]) Pathologie und Therapie der Rhachitis. Verlag Karger, Berlin.

der Wirbelsäule und Beine nur 101 *cm* groß wurde, bei 62·5 *cm* Kopfumfang aber psychisch ganz intakt, auch körperlich leistungsfähig war und mit 35 Jahren durch Kaiserschnitt einen Sohn gebar, der auch ganz intelligent wurde und zur normalen Größe aufwuchs[1]). Ihr Brustumfang betrug 73 *cm*, der Bauchumfang 65, vom Akromion bis zum Ellbogen maß sie 21 *cm*, von da zum Radiokarpalgebiete 15, von da zur Mittelfingerspitze 12·5 *cm*. Der Ellbogen war nur bis 130^0 zu strecken. Die untere Brustwirbelsäule war nahezu rechtwinklig kyphotisch. Vom Oberrand der Darmbeinschaufel bis zur Sohle maß sie rechts 49, links 53 *cm*. Die Diaphysen sind gewunden, die Epiphysen verdickt.



Abb. 15. Rhachitische Idiotie; sprechunfähig. Kopfumfang 49 *cm*. 31 Jahre.

Es bestand etwas Arteriosklerose. Das Gehör war mangelhaft. Die Schilddrüse erschien normal.

Vielfach sind rhachitische Kinder weinerlich, launenhaft und verdrießlich; vor allem ist die Muskulatur häufig asthenisch. Oft genug finden sich aber auch rhachitische Kinder von freundlicher, aufgeweckter Sinnesart. Eichhorst und Trousseau betonen geradezu, daß rhachitische Kinder oftmals lebhaft sind und schnell ihre geistigen Fähigkeiten entwickeln. Auch im späteren Leben zeichnen sich manche Rhachitische durch ihre psychische Regsamkeit aus.

Vielleicht kann man als Analogon die Hydrozephalie erwähnen, die in schwerer Form Schwachsinn bedingt, bei leichter Ausprägung aber mit hoher Begabung verbunden sein kann.

---

[1]) Der heutige Stand der Lehre vom Kretinismus. Halle, 1904, S. 64, 65.

Die Annahme von Ritter v. Rittersheim, daß alle Hydrozephale rhachitisch seien und daß er bei 92 Rhachitischen bei der Sektion 38 mal Hydrozephalie feststellen konnte, fand von anderen Autoren Einspruch. Henoch bezeichnet Wasserkopf bei Rhachitis geradezu als selten, während Stöltzner mehrfach wenigstens eine mäßige Hirnhöhlenerweiterung bei Rhachitis sah. Letzterer nimmt gewöhnlich keine geistige Beeinflussung durch Rhachitis an, doch glaubt er, daß besonders schwere Rhachitis doch auch mit intellektuellen Defekten verbunden sein könne, wobei allerdings auch äußere Umstände, wie die Erschwerung der Erziehung hilfsloser Rhachitischer, mitwirken.

Ziehen hält 8% der Fälle von Imbezillität durch Rhachitis bedingt. Loose glaubt in 19% der Idioten die Ursache in der Rhachitis suchen zu müssen. Auch Demoor, Bourneville, Comby, Marten, Jenner und andere sahen in der Rhachitis eine häufige Ursache geistiger Minderwertigkeit und idiotischer Zustände. Unter den Hilfsschülern füllen die ausgesprochenen Rhachitiker vielfach die unteren Bänke. Kellner[1]) ist der Meinung, daß bei Rhachitis durch verfrühte Verknöcherung des Schädelgrundes die Öffnungen für die Arterien verengt und geknickt werden könnten und daß dadurch wie überhaupt durch die gestörte Schädelentwicklung das Hirn verkümmere. Es wäre erwünscht, durch eingehende anatomische Untersuchungen diese Verhältnisse nachzuprüfen. Aus seinem reichen Material erwähnt Kellner einen 9jährigen rhachitischen Knaben von nur 104 *cm* Länge und 20 *kg* Gewicht, mit hydrozephalem Schädel von 51 *cm* Umfang; Wirbelsäule, Zähne, Gliedmaßen zeigen rhachitische Störungen und Verkrümmungen. Der Gesichtsausdruck scheint intelligent, aber doch ist der Knabe tief schwachsinnig. Ferner schildert er einen 8jährigen Knaben, der weder gehen noch stehen kann; die Wirbelsäule ist stark kyphotisch und skoliotisch, das Brustbein geknickt, Arme und Beine stark gebogen. Der Kopf entsprach der Altersstufe, auch die Zähne waren nicht verändert. Geistig stand der Knabe sehr tief, sprach nur wenige Worte, mußte gefüttert werden und war unrein. Eine andere, als Figur 15 hier abgebildete Patientin Kellners kam 13jährig in die Anstalt, ist tiefidiotisch, spricht nur wenige, undeutliche Worte und leidet seit dem 18. Jahre an epileptischen Krämpfen. Die Periode ist vorhanden. Das Verhalten ist gutmütig und harmlos. Der Kopf hat 51 *cm* Umfang, ist 15 *cm* breit und nur 15·5 *cm* lang. Als Zahnrest finden sich nur zwei Stumpfe im Oberkiefer. Die Zunge ist groß und plump. Die kleinen Hände haben kurze dicke Finger und besonders auffallende Daumen, kurz mit keulenartiger Anschwellung. Vor allem die Beine und Wirbelsäule sind hochgradig, in osteomalazischer Form verkrümmt.

23. Chondrodystrophie und Schwachsinn.

Eine eigenartige Affektion, die wegen ihres auffallenden Mißwuchses an schwere Idiotiefälle erinnert, wenn auch keineswegs häufig wirklich Schwachsinn damit verbunden ist, stellt die Chondrodystrophie oder Mikromelie dar. Kassowitz[2]) bezeichnete sie neben Myxödem und Mongolismus als einen Typus

[1]) Die Hamburger Idioten- und Epileptikeranstalt in Alsterdorf. Hamburg, 1912.
[2]) Infantiles Myxödem, Mongolismus und Mikromelie. Jahrbuch f. Kinderheilk., 1902.

kretinoider Wachstumshemmung und warnt vor der irreführenden Bezeichnung als fötale Rhachitis. Das Charakteristische sind die verkümmerten, auffallend kurzen Extremitäten im Gegensatze zur normalen Größe des Rumpfes und gewöhnlich auch des Schädels. Histologisch betrachtet weicht die Extremitätenerkrankung weit von der Rachitis ab, indem die Knorpelzellenwucherung fast völlig fehlt, so daß das endochondrale Längenwachstum außerordentlich gering

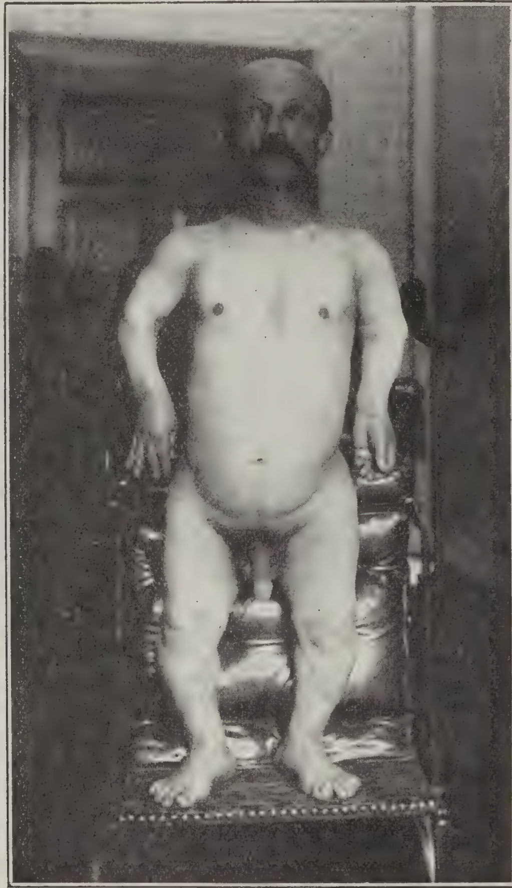


Abb. 16. Chondrodystrophie.

ist, während der periostale Knochen normal wächst. Von Kaufmann[1]), der verschiedene Formen abzugrenzen sucht, wurde die Erscheinung als Chondrodystrophia foetalis, von Parrot, Murk Jansen[2]) u. a. als Achondroplasie und von Marchand als Mikromelia chondromalacica bezeichnet. Ein Ausdruck, der sowohl den äußeren Habitus wie auch das Wesen der Erkrankung treffender einschließt, wäre Micromelia chondrodystrophica.

[1]) Untersuchungen über die sogenannte fötale Rhachitis (Chondrodystrophia foetalis), Berlin 1892.

[2]) Das Wesen und Werden der Achondroplasie. Stuttgart 1913.

Die Erscheinung ist angeboren und tritt gelegentlich auch familiär auf; vielleicht sind Drüsen der inneren Sekretion beteiligt. Murk Jansen bezeichnet als Grundlage eine eventuell erbliche Minderentwicklung der Amnions; durch den erhöhten hydrostatischen Amniondruck werde die Skelettentwicklung gehemmt.

Während beim normalen Neugeborenen die Beinlänge etwa $^1/_3$ des ganzen Körpers beträgt, ist sie beim Mikromelen fast auf $^1/_6$ reduziert. In der Kindheit finden sich über und unter dem Knie viele quere Hautfalten, die sich später ausgleichen. Die Muskelwülste sind ungemein dick, als ob das Volumen angesichts der durch die Knochenverkürzung verhinderten normalen Längenausdehnung sich in die Breite entwickelt hätte. Den vielfach athletischen Formen entspricht tatsächlich auch eine ganze erhebliche Muskelkraft. Öfter findet man genu varum. An den Armen ist besonders der Humerus verkürzt, etwas weniger die Unterarmknochen, doch selbst die Metakarpen und Phalangen lassen noch etwas Verkürzung erkennen. Wegen der gespreizten Haltung der drei mittleren Finger in der Kindheit ist die Hand treffend als Dreizackhand bezeichnet worden. Anfänglich ist die Lendenwirbelsäule kyphotisch, allmählich wird mit dem Beginne des watschelnden Ganges eine Lordose mit entsprechender Bauchvortreibung daraus.

Die Fontanelle schließt sich vielfach verspätet, dagegen pflegt die Schädelbasis früher als in der Norm zu verknöchern. Der Schädel erscheint manchmal vergrößert und von hydrozephalem Habitus, wie Parrot und neuerdings Marfan und Apert[1]) hervorheben. Die frühzeitige Tribasilarsynostose mit Verkürzung der Schädelbasis und eingesunkener Nasenwurzel liegt zweifellos auch vor bei jenem Fall, den Virchow als einen das Wesen des Kretinismus veranschaulichenden, neugeborenen Kretinen aufgefaßt hatte; wie er u. a. in seinem Aufsatz „Zur Entwicklungsgeschichte des Kretinismus und der Schädeldifformitäten"[2]) ausführte, habe die geschilderte Schädeldifformität selbständigen Charakter und bestimme ihrerseits die Gehirnentwicklung. Wohl kann die eingezogene Nasenwurzel und ebenso die wulstige Bildung der Extremitätenweichteile an Kretinismus erinnern, damit ist aber auch die Ähnlichkeit erschöpft. Tatsächlich zeigt Virchows Fall den mikromelen Habitus und in meiner Röntgenaufnahme[3]) des Falles sind auch die von Joachimsthal[4]) als für Mikromelie kennzeichnend beschriebenen konkaven Diaphysenendigungen deutlich zu erkennen; ebenso bot er bei meiner histologischen Nachprüfung die charakteristische verkümmerte Verknöcherungszone der Epidiaphysengruppe mit vorspringender Periostlamelle dar; er hat also mit Kretinismus nichts weiter zu tun, sondern ist eine typische Chondrodystrophie. Die Schädelbasis zeigt wohl eine Synostose zwischen Keilbein und Grundbein, während ein anderer, von Virchow und Heinrich Müller beschriebener, mit Polydaktylie kombinierter Fall noch die Sphenobasilarfuge, doch bereits mit einem Knochenkern versehen, aufweist. Ein von Rindfleisch[5]) beschriebener Fall zeigte ebenso

[1]) Achondroplasie. Nouveau traité de Méd. et de Thérap., Paris 1911.

[2]) Gesammelte Abhandlungen, S. 969.

[3]) Weygandt, Über Virchows Kretinentheorie. Neurol. Zentralbl., 1904, S. 290.

[4]) Über Zwergwuchs und verwandte Wachstumsstörungen. Deutsche med. Wochenschrift. 1899, S. 288.

[5]) Dysplasia foetalis universalis. Festschrift der physikalisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg, 1899.

wie der alte Virchowsche Fall hydrozephalen Schädelbau, dazu aber eine Fülle von schwersten Entartungszeichen: Lippen- und Gaumenspalte, Mikrophthalmie, verkümmerten kleinen Kreislauf, männlichen Hermaphroditismus und extreme Polydaktylie: Füße je sieben Zehen, rechte Hand sieben, linke acht Finger.

In der Tat finden sich Degenerationszeichen auch bei den am Leben bleibenden Mikromelen nicht selten, insbesondere Polydaktylie; die Gelenke sind öfter überstreckbar. Auch Struma ist gelegentlich vorhanden. Die Haut und ihre Adnexe sind gewöhnlich normal, auch der Bartwuchs. Die Zähne sind normal, ebenso die Verdauung, Urinsekretion, Wärmeregulierung und Schweißabsonderung. Die Geschlechtsteile pflegen normal gebildet und funktionsfähig zu sein, ja von mancher Seite wird Steigerung des Geschlechtstriebs behauptet. Anscheinend überwiegt bei Mikromelen das weibliche Geschlecht. Im ganzen stirbt ein großer Teil in den ersten Lebensjahren.

In psychischer Hinsicht besteht bei den meisten Fällen kein Defekt, ja sie pflegen oft ganz geweckt und geradezu witzig zu sein. Doch trifft man gelegentlich auch geistiges Zurückbleiben, das sich nicht allein aus der Erschwerung des Schulbesuchs erklärt. Neben anderen Autoren sprechen auch Euzière und Delmas neuerdings von psychischen Störungen bei Mikromelie, doch ohne daß man sie als typisch bezeichnen kann. Der abgebildete Fall ließ keine gröberen Abweichungen von der Norm erkennen. Ja, wegen der grotesken Figur und des Mutterwitzes pflegen manche Fälle sehr geschätzt zu sein als Clowns und dergleichen. In verschiedenen Zirkusprogrammen figurieren solche Mikromelen, auch der abgebildete Fall von 47 Jahren, 123·2 *cm* Körperlänge, 61·5 *cm* Kopfumfang, wirkte eine Zeitlang als ‚dummer August' im Zirkus[1]). Einer meiner Fälle, ein 19jähriges Mädchen, stammte von einer im siebenten Jahrzehnt an Sinnestäuschungen und Wahnideen erkrankenden Mutter, verdiente wohl seinen Unterhalt als Büfettmamsell, zeigte aber doch im Verhalten etwas schwachsinnige Züge. Auch ein anderer meiner Fälle war mit Dementia praecox belastet. In der Familie Mikromeler wurde auch Anencephalie beobachtet.

Gelegentlich kommt auch partielle Mikromelie vor, so wurden von Stannus und Wilson[2]) sechs Neger mit kongenitaler doppelseitiger Humerusmikromelie neben Verkrümmung der Arm- und Fingerverkürzung beschrieben. Einer meiner Fälle stellte eine Mikromelia femoralis dar, war ausgesprochen imbezill und hatte auch unter seinen Blutsverwandten ähnliche Wachstumsabweichungen.

24. Turmschädel und Schwachsinn.

Bei der Turmschädelentwicklung oder Pyrgozephalie, einer nur in manchen Fällen Störung der geistigen Entwicklung in der Kindheit bedingenden Erscheinung, handelt es sich um eine Schädelmißbildung in Gestalt auffallend steiler Scheitelbeine und Hinterhauptbeins, sowie schräg nach hinten oben fliehender Stirn, unter vorzeitiger Synostosenbildung und häufiger Raumverengerung des Schädels bei vielfachen sekundären neurologischen Störungen, besonders Exophthalmus und Optikusatrophie.

In der Mehrzahl der Fälle bleibt eine Schädigung der geistigen Ent-

[1]) Weygandt, Der heutige Stand der Lehre vom Kretinismus, 1904, S. 60.
[2]) Nouv. Iconogr. de la Salpêtrière, 1911, Nr. 6, S. 463.

wicklung aus. Meltzer[1]) beschrieb 20 Fälle mit Sehstörungen, von denen 16 einen auffallenden Längenhöhenindex (60 bis 69 gegenüber 55 in der Norm) aufweisen. 18 hatten einen Kopfumfang von nur 48 bis 49 *cm*. Die Nase war 19mal stark verengt, 12 Fälle hatten Oberkieferprognathie, 12mal war der Geruch erloschen; 18 zeigten deutlichen Exophthalmus, 19 Strabismus divergens und einer convergens; überall bestand Neuritis optica; die Pupillenreaktion fehlte mehrfach. 17 wiesen Rhachitis auf, bei 14 war Meningitis serosa festzu-



Abb. 17. Zwei geistesschwache Brüder mit Turmschädel.

stellen, bei 15 neuropathische Belastung, sechsmal Trauma und dreimal Infektionskrankheiten. Zwei der Fälle fielen durch eigenartigen Charakter auf und nur einer war schwach beanlagt. Als wesentlichste Ursache der Turmschädelbildung und Neuritis optica faßte er eine Meningitis serosa ventricularis

[1]) Zur Pathogenese der Optikusatrophie und des sogenannten Turmschädels. Neurolog. Zentralbl., 1908, Bd. XXVII, S. 562.

auf, die meist schon in der Fötalzeit den Kopf deformierte, dann in der Kindheit bei Verschlimmerung den Optikus beziehungsweise Olfaktorius schädigte und die Hochformung des Kopfes verstärkte. Die Synostosenbildung läßt sich als Reaktion der rhachitisch kranken Knochen gegen den mäßigen hydrozephalen Druck auffassen. Nach eingetretener Verknöcherung wirkt der Druck des beengten und wachsenden normalen Hirns resorbierend auf den Hydrozephalus, rarefizierend auf die Schädelkapsel und deformierend auf die Schädelbasis. Die Röntgenaufnahmen von Meltzer und Höhl zeigen starke Impressiones digitatae der Schädelkonkavität; die Schädelbasis scheint nach unten durchgebogen, der Türkensattel öfter vertieft.

Von anderer Seite, wie von Levy[1]), wird die Schädelerkrankung, vor allem die zu frühe Verknöcherung der Kranznaht und Pfeilnaht, als das Primäre angesehen. Vor allem wird die Optikuserkrankung von diesem und anderen, wie Behr[2]), auf eine Einschnürung des Sehnerven im Canalis opticus zurückgeführt, in dem sich Periostitis der Dura mater entwickele. Meltzer allerdings bezeichnet Optikusatrophie infolge von Verengerung des Foramen opticum als sehr selten, nur dreimal in der Literatur belegt.

Heubner[3]) betrachtet den Turmschädel als einen für das normal gewachsene Hirn zu engen Schädel, infolge der Wachstumbehinderung in der Breite. Die bei den schweren Idiotiefällen vergebens gesuchte totale Nahtverknöcherung findet sich bei einigen derartigen Fällen, die übrigens auch beim osteologischen Präparat ganz auffallende Impressiones digitatae und entsprechend scharfe Juga cerebralia aufweisen. Es ist hier immer noch etwas eher die Diskussion plausibel, ob nicht eine raumschaffende Schädeloperation angebracht sei. Von chirurgischer Seite (Küttner) wurde neuerdings nach einer raumerweiternden Palliativtrepanation eine Abtragung des Daches des Canalis opticus vorgenommen, worauf endlich das Sehvermögen eine Besserung erfuhr.

Knaben erkranken viel häufiger als Mädchen.

Zwei Punkte sind noch hervorzuheben:

1. Die Affektion ist manchmal erblich. In einem von Manchot beschriebenen Falle, bei dem Spuren von Rhachitis bestehen, ist der ganze turmartig hochgetriebene Schädel stirnwärts gedrängt und schließt mit einer ziemlich scharfen Kante ab, so daß das dreijährige Kind im Profil dem Bilde eines Halbmondes ähnlich sieht. Die Mutter leidet an schwerem Turmschädel mit Amaurose infolge Optikusatrophie und auf einer alten Daguerrotypie ist auch bei der Großmutter mütterlicherseits der Turmschädel zu erkennen. Der Vater war schwerer Alkoholiker.

2. Wenn auch keineswegs regelmäßig, so doch hier und da ist Schwachsinn mit Turmschädel verbunden, und zwar anscheinend durch Einfluß des eigenartigen Schädelbaues auf die Hirnrinde hervorgerufen. Allerdings kann von einer Proportionalität der Schädeldeformität und der psychischen Defekte nicht die Rede sein, vielmehr sind manchmal Fälle, deren Optikus noch intakt ist, psychisch doch angegriffen, dagegen andere mit Amaurose psychisch normal. Die auf Abb.

[1]) Turmschädel und Sehnervenatrophie. Fortschritte d. Med., 1909, S. 529.

[2]) Die Entstehung der Sehnervenveränderung beim Turmschädel. Ein Beitrag zur Theorie der Stauungspapille. Neurol. Zentralbl., 1911, S. 66.

[3]) Über Turmschädel. Charitéannalen, 1910, Bd. XXXIV, S. 259.

17 wiedergegebenen zwei Brüder sind beide von Jugend auf geistig geschwächt. Der 10jährige (vordere) besucht schon drei Jahre die unterste Hilfsschulklasse. Er zeigt etwas vorgetriebene Augäpfel, leicht rhachitischen Brustkorb mit Rosenkranzresten, etwas Plattfußbildung. 3×4 oder $2 + 5$ kann er nicht rechnen; den Namen des Kaisers kennt er nicht; er weiß nur, daß er im Hamburg lebt, nennt nicht den Fluß; die Elbe will er gesehen haben, doch auf die Frage, was sie sei, meint er: eine Stadt. Der 12jährige Bruder besucht auch eine Hilfsschulklasse.

25. Dementia praecox im Kindesalter.

Die differential-diagnostisch wichtigste Abgrenzung der Idiotie oder des aus frühster Kindheit bedingten Schwachsinns ist die gegenüber dem erworbenen oder erst nach erlangter psychischer Reife auftretenden Schwachsinn, insonderheit der Dementia praecox. Trotzdem hat man seit geraumer Zeit wieder gewisse Beziehungen zwischen beiden großen Gruppen festzustellen gesucht. Es handelt sich hauptsächlich um folgende drei Fragestellungen:

1. Sind nicht gewisse, bei zahlreichen tiefstehenden Idioten auftretende eigenartige Symptome besonders motorischer Art wesensverwandt den in ganz ähnlicher Weise bei verblödeten Fällen von Dementia praecox, vor allem Katatonie, vorkommenden Symptomen?

2. Kann nicht die Dementia praecox, die ja wohl vorwiegend in den Pubertätsjahren einsetzt, auch schon wesentlich früher, in den Kinderjahren beginnen?

3. Ist es nicht denkbar, daß auf der Grundlage einer seit frühester Kindheit bestehenden Imbezillität sich später, in oder nach der Pubertät, noch eine typische Dementia praecox entwickelt?

Die zuerst genannten Symptome lassen sich in folgender Weise gruppieren:

a) abnorme Stellungen und Haltungen,
b) abnorme Bewegungen, vor allem rhythmischer Art,
c) abnorm mimische Äußerungen, Grimassieren,
d) abnorme sprachliche Äußerungen, Verbigeration,
e) Befehlsautomatie, insbesondere Echolalie und Echopraxie,
f) Negativismus.

Derartige Erscheinungen sind bei vielen, besonders tiefstehenden Idioten außerordentlich charakteristisch, sie gehören geradezu zum Bilde der Idiotenanstalt. Wenn wir die einzelnen Fälle nun analysieren, so ergibt sich, daß es sich um Repräsentanten recht verschiedener Gruppen von Idiotie handelt, um Fälle, die in ganz ausgesprochener Weise bereits ätiologisch determiniert sind. So gibt es in der Literatur Fälle, die jeder erfahrene Beobachter von Idioten aus seinem Gesichtskreis noch vermehren kann, in denen z. B. bei echter Porenzephalie katatone Haltung, lebhaftes Grimassieren, absonderliche Haltung der Beine auftrat; oder in denen bei Hirnatrophie zahlreiche Tics und katatone Gebärden erscheinen, oder bei erworbener Hydrozephalie eines $3\frac{1}{2}$jährigen Mädchens, bei dem der Liquor cerebralis 750 *g* betrug, und auch meningitische Veränderungen festzustellen waren, zahlreiche Tics bestanden. Ähnliches findet sich bei anders bedingten Fällen, so zahlreiche Manieren und Tics, besonders

Vor- und Rückwärtsneigen des Körpers, etwa bei chronischer Meningitis oder rhythmischer Tremor, Schütteln, Neigen und Schleudern des Kopfes bei einem sechsjährigen Kinde mit multipler Herdsklerose des Zentralnervensystems; oder wiegende Oberkörperbeugungen und schlagende Handbewegungen bei mikrozephaler Idiotie; oder recht häufig Echopraxie und Echolalie, auch abnorme Haltungen bei Mongolismus. Bei echtem Kretinismus konnte ich rhythmische Bewegungen des Kopfes und der Extremitäten beobachten, ähnliches auch bei Kindereklampsie und -epilepsie sowie bei Littlescher Krankheit.

H. Vogt[1]) erwähnt einen Knaben, der seit dem ersten Jahr von Krämpfen befallen war und mit 12 Jahren schwerere Störungen zeigte, vor allem ausgeprägte Automatismen, nickende Bewegungen, Katalepsie, Negativismus usw.; es bestand Adenoma sebaceum; unter Polyurie, Herzschwäche, Hydrops trat der Tod ein, die Sektion ergab typische tuberöse Sklerose und Nierentumoren.

In einem anderen Falle von H. Vogt trat geistiger und körperlicher Verfall mit fünf Jahren ein, es zeigte sich ausgesprochene Katalepsie und Stereotypie der Bewegungen. Im neunten Jahre trat der Tod ein, nachdem sich die körperlichen Zeichen der Paralyse ergeben hatten, die auch durch die Obduktion bestätigt wurde.

Angesichts dieser mannigfachen Ätiologie der mit katatonen Symptomen ausgestatteten Idiotiefälle muß man gegenüber dem Versuch von Masoin[2]), eine absolute Identität der katatonen Symptome mit den automatischen Bewegungsformen der Idiotie festzustellen und die Hebephrenie lediglich als Spätidiotie zu bezeichnen, entschieden nach einer anderen, plausibleren Erklärung suchen. Eine solche dürfte zu finden sein, wenn wir uns vergegenwärtigen, daß ganz ähnliche Symptome wie bei erwachsenen Katatonikern und zahlreichen jugendlichen Idioten sich in vielleicht etwas schwächerer, doch unverkennbarer Ausprägung auch bei ganz normalen Kindern zu gewissen Zeiten der kindlichen Entwicklung darbieten. Kauernde Stellungen, rhythmische Bewegungen, Grimassieren sind in den ersten Jahren der Kindheit recht häufig zu beobachten; vom Standpunkt des Erziehers werden solche motorische Symptome als Unarten bekämpft, psychogenetisch stellen sie aber eine jeweils zu durchlaufende Stufe der kindlichen Entwicklung dar. Hierher gehören auch Befehlsautomatie, Echolalie, auch Echopraxie, gelegentlich leichte Katalepsie. Auch in sprachlicher Hinsicht produziert das Kind auf jener Stufe der Sprachentwicklung, bei der es beginnt, die Entladungen seiner Sprachwerkzeuge selbst zu perzipieren und zu modifizieren, vielfach Äußerungen, die an die Verbigerationen und eigenartige Wortneubildungen der Katatoniker erinnern. Bei dem einen oder anderen Kinde treten einzelne der erwähnten Symptome in besonders auffallender Weise an den Tag, ohne daß nach Überwindung dieser Entwicklungsstufe irgend welche Defekte zurückbleiben. Eine gewisse Fixierung jener Stufe der Kindersprache findet sich in mannigfachen Kindersprüchen und Abzählreimen, wo es sich vielfach um eine Aneinanderreihung sinnloser Wörter und Lautgebilde handelt.

---

[1]) Über Fälle von Jugendirresein im Kindesalter. Allg. Zeitschr. f. Psych., 1908, Bd. 66.

[2]) Remarques sur la Catatonie. Journ. de Neurol., 1902, H. 4, S. 61.

Angesichts dessen ist anzunehmen, daß die bei der normalen Kindesentwicklung flüchtig vorkommende Stufe der unkoordinierten Bewegungen und Lautäußerungen sich bei manchen Idioten fixiert und die Ausdrucksmöglichkeit des Blöden ausfüllt, beim Katatoniker aber infolge seiner apperzeptiven Verblödung an die Stelle der begrifflich terminierten Sprache und der koordinierten Bewegungen vielfach in retrograder Weise lautliche Entladungen und rhythmische Bewegungen treten[1]).

Die zweite Frage, ob nicht die Dementia praecox, die im allgemeinen in und nach den Pubertätsjahren einsetzt, gelegentlich auch bereits in früheren, mehr kindlichen Jahren beginnen kann, läßt sich nicht prinzipiell verneinen. Gerade in den letzten Jahren wurde die Aufmerksamkeit auf eine Reihe von Fällen gelenkt, bei denen man durchaus annehmen muß, daß der gleiche Prozeß, den wir sonst mit 15 und mehr Jahren einsetzen sehen, bereits geraume Zeit früher in ganz typischer Weise beginnt, ohne daß die vorhin besprochene anderweitige Determinierung durch Mongolismus, Hydrozephalie usw. möglich wäre.

Ziehen[2]) wies bereits darauf hin, daß manchmal schon von dem 12. Jahre unzweifelhafte Fälle von Hebephrenie einsetzen, ja in sehr seltenen Fällen die Entwicklung einer typischen Hebephrenie bis zum 7. Lebensjahre zurückzuverfolgen sei.

Räcke[3]) beschrieb eine Reihe von Fällen einer Katatonie im Kindesalter. Allerdings waren es zum Teil Kinder nahe an der Pubertät, doch waren auch mehrere 12jährige darunter. Die mannigfachsten Symptome der Katatonie waren zu beobachten, nachdem die vorhergehende Kindheitsentwicklung meist ganz ordentlich gewesen war. Auffallend war vor allem der jähe Wechsel zwischen Hemmung und Erregung mit Neigung zur Stereotypie und triebartigen Bizarrerie, zu motorischen Entladungen und Widerstreben, während Affektanomalien und Bewußtseinstrübungen fehlten. Gelegentlich waren schwerer Stupor, Mutismus, Nahrungsverweigerung, Unsauberkeit, auch Andeutung von Katalepsie zu verzeichnen.

Einer meiner Fälle, ein körperlich etwas schwächliches, doch geistig gut entwickeltes Mädchen, war im Alter von 11¾ Jahren einige Wochen erregt und verwirrt. 12¾jährig schrie sie: Alle brennen sie so; sie schimpfte auf die Eltern, drängte fort, zerschlug das Fenster, schlief schlecht. In der Anstalt war sie albern, affektiert, widerstrebend, ungezogen. Allmählich wurde sie mehr indolent, doch zeigte sie gelegentlich wieder Unruhe. Sie klagte, es bewege sich alles mechanisch, sie sei schon ganz steif, es sei ja alles nur künstlich hier, auch ihr Sprechen; es sei ihr wohl etwas eingegeben worden, man wolle an ihr studieren; um sie herum seien falsche Menschen mit ihrem Sauerstoff. Zeitweise war sie stuporös, mutistisch und negativistisch, dann wieder sehr erregt. Sie hatte Sinnestäuschungen, glaubte angespuckt und mit Gestank gequält zu werden. Man tue ihr Schwefel in das Bett; die sie besuchenden Eltern bezeichnete sie als falsch, in die Kleider verpuppt. Man solle sie totschießen mit dem Re-

---

[1]) Weygandt, Idiotie und Dementia praecox. Zeitschr. f. d. Erforschung u. Behandlung d. jugendl. Schwachsinns, 1907, Bd. I, S. 311.

[2]) Die Geisteskrankheiten des Kindesalters mit besonderer Berücksichtigung des schulpflichtigen Alters. Berlin 1904, H. 2.

[3]) Arch. f. Psych., Bd. 45, H. 1.

volver; sie solle von wilden Tieren zerrissen werden. 13jährig wurde sie etwas ruhiger und begann sich mit Flechtarbeit zu beschäftigen. Körperlich lag nichts Auffallendes vor; die Menstruation ist noch nicht eingetreten.

Es ist also wohl zuzugeben, daß unter Umständen auch vor der Pubertät typische Dementia praecox eintreten kann, so daß ein derartiger Fall gewöhnlich sich für das Leben in der gleichen Lage befindet, wie eine Imbezillität oder Idiotie.

Aber noch auf eine dritte Beziehung muß geachtet werden. In der Anamnese mancher zur typischen Zeit, also pubisch oder auch postpubisch erkrankenden Fälle von Dementia praecox findet sich ein Hinweis darauf, daß bereits in der Kindheit leichtere Eigentümlichkeiten zu vermerken gewesen waren. Man pflegt die Sache so aufzufassen, als ob auf eine Imbezillität eine Dementia praecox aufgepfropft wäre. Kräpelins Ausdruck Pfropfhebephrenie hat für solche Fälle schon weite Verbreitung gefunden. Allerdings handelt es sich nicht nur um Hebephrenieformen, sondern auch derart vorbereitete katatone oder paranoide Fälle können auftreten. Wohlgemerkt, es handelt sich hier um Fälle, bei denen die primäre Erkrankung nur als eine leichte zu bezeichnen war, im Gegensatz zu den ersterwähnten Idiotiefällen mit anscheinenden katatonen Symptomen. Auch von Plaskuda[1]) wird darauf hingewiesen. Kraepelin nimmt in etwa 20% der Fälle von Dementia praecox eine derartige Vorläufererkrankung an, mit leichten Eigentümlichkeiten, Schrullen, Frömmelei, Reizbarkeit, sittlicher Haltlosigkeit und auch Geistesschwäche. Hoche möchte nur einen kleineren Bruchteil zugeben und Bleuler gibt es nur ganz ausnahmsweise zu.

Untersuchungen, die Rittershaus[2]) an 50 weiblichen Fällen von Dementia praecox in der Heilstation der Irrenanstalt Friedrichsberg angestellt hat, ergaben, daß 4 angeboren schwachsinnig waren, 16 schlecht begabt und mit Absonderlichkeiten ausgestattet, 11 waren gut begabt, aber doch schon von früh her auffällig. 7 waren etwas absonderlich, ohne daß die Schulleistungen besonders gut oder schlecht waren. Somit würden bei mehr als 75% doch schon Abweichungen von dem normalen Durchschnitt bis in die Kindheit, lange vor Ausbruch der späteren Erkrankung, zurückreichen. Nur bei 14% wurde vermerkt, daß sie gute Schüler oder sogar auffällig begabt gewesen waren, ohne daß sie sonst irgendwie auffällig gewesen wären. Es ist wohl anzunehmen, daß auf Grund derartiger Untersuchungen bei einem entschieden größeren Teil der Dementia-praecox-Fälle als man bisher annahm, die Anomalien schon in die Kindheit zurückreichen, mit anderen Worten, daß bei zahlreichen Fällen, die zunächst als lediglich imbezill oder psychopathisch und absonderlich imponieren, später eine Dementia praecox auftritt.

An sich kann man dazu neigen, jene psychopathischen Kindheitszustände bereits als Vorboten der späteren Erkrankung, als Frühsymptome aufzufassen. Aber völlig sicher erscheint dies auch nicht, wenn wir bei einigen der Fälle wieder Eigentümlichkeiten sehen, die nicht lediglich durch Dementia praecox zu erklären sind. So hatte einer meiner Fälle ausgesprochen hydrozephalen

[1]) Über Dementia praecox auf dem Boden der Imbezillität. Allg. Zeitschr. f. Psych., Bd. 67, S. 134.

[2]) Frühsymptome der Dementia praecox. Zeitschr. f. d. Erforschung u. Behandlung d. jugendl. Schwachsinns, 1912, Bd. V, S. 412.

Schädelbau mit leichtem angeborenen Schwachsinn, bei einem andern fielen der kleine schwächliche Wuchs, die niedere Stirn und die Steigerung der Kniereflexe auf. Angesichts dessen ist die Möglichkeit zuzugeben, daß manchmal auf Grund einer leichten, an sich bestimmt determinierten Imbezillität sich doch später eine typische Dementia praecox entwickelt.

Unter diesen drei Gruppen von Fällen wurde noch nicht aufgeführt eine neuerdings mehrfach beschriebene kleine Gruppe, bei der es sich um eine in früher Kindheit einsetzende, an Dementia praecox wohl erinnernde Erkrankung handelt, ohne daß ein ganz typisches Bild erreicht würde, so daß es zweckmäßiger erscheint, diese Fälle als eine gesonderte Gruppe im folgenden Abschnitt besonders zu besprechen.

26. Dementia infantilis.

Nach normaler Entwicklung der allerersten Kinderjahre kommt noch vor dem Schulalter gelegentlich ein Verblödungsprozeß zur Beobachtung, der zu einem tiefidiotischen Zustande führt. Die Krankheit trägt durchaus den Charakter einer mehr oder weniger akut verlaufenden Psychose, im Gegensatz zu der Mehrzahl der Idiotiefälle mit ihrer vorherrschenden Entwicklungshemmung.

Ein von mir im Alter von 10¼ Jahren untersuchter Knabe[1]), dessen Vater 36 Jahre, die Mutter 27 Jahre bei der Konzeption zählten, ohne erbliche Belastung, kam gesund zur Welt, wurde gestillt, bekam mit 13 Monaten Zähne, lernte mit 13 bis 14 Monaten laufen und darauf sprechen. Im Laufe seines vierten Jahres wurde er launenhaft, erregt, ärgerlich und weinte unmotiviert stundenlang. Er äußerte Wünsche, war aber immer unzufrieden, machte stundenlang Szenen, verlangte z. B. Wasser und wies es dann als nicht rein genug zurück. Öfter legte er sich in das Bett und sagte, er sei krank, stand wieder kurze Zeit auf, aß nicht recht, nahm monatelang nur eine Speise, stieß den Vater zurück usw. Es traten rhythmische Bewegungen des Oberkörpers seitlich und vor- und rückwärts ein. Grimassieren kam nicht vor. Auffallend war die sprachliche Veränderung: Anfangs stotterte er, einige Wörter kamen gebrochen, dann wurden Worte verdreht, statt Mama Mimi. Beim Vorzeigen eines Bleistiftes sagte er „fünfbebebi", bei der Uhr „eme un", beim Messer „a a a a me eser", beim Notizbuch „ene papeleng". Allmählich verbigerierte er stundenlang. Aufgefordert, die Augen zu schließen, sperrte er den Mund auf und bewegte etwas die Augen. Vielfach wälzte er sich auf dem Sofa und sang etwas vor sich hin. Gelegentlich lallt er ganz unverständlich, dann wieder schlägt er mit den Händen. Als ihm Halt zugerufen wird, fährt er ängstlich zusammen, drängt auf den Divan und verbirgt sein Gesicht. Auf Berührung mit der Messerspitze reagiert er nicht. Der Schlaf wurde allmählich mangelhaft. Die Herztätigkeit ist etwas beschleunigt, Pupillen und Reflexe sind in Ordnung. Die Gelenkbiegsamkeit ist etwas erhöht. Der Kopfumfang beträgt 50 *cm*, die Körperlänge 131 *cm*. Irgend welche Anzeichen einer der bereits erörterten hauptsächlichen Idiotieformen waren nicht zu ermitteln.

---

[1]) Zeitschr. f. d. Erforschung u. Behandlung d. jugendl. Schwachsinns, 1907, Bd. I, S. 330.

Eine Reihe weiterer Fälle beschrieb Heller[1]), so ein nicht belastetes Mädchen, das gut entwickelt zur Welt kam, durch gesunde Amme ernährt wurde, nie Konvulsionen zeigte. Die Zahnung, Gehen- und Sprechenlernen erfolgten normal. Im zweiten Jahre kannte es schon kleine Sprüche und viele Lieder, doch fiel es allmählich auf, daß es nicht recht spielen wollte und mit kleinen Gegenständen zwecklos Bewegungen machte. Es konnte jedoch vorgezeigte Bilder richtig benennen und Personen der Umgebung erkennen. Im dritten Jahre wurde es öfter unmotiviert zornig oder weinerlich, dann trat starker Bewegungsdrang und Schlafstörung auf. Ticartige Bewegungen, rhythmische Oberkörperbewegungen und starkes Kopfschütteln traten ein. Immer wieder saugte es an Kleiderzipfeln; es war nicht rein zu halten. Allmählich verlor es die Sprachfähigkeit, so daß es mit Beginn des vierten Jahres nur noch mühsam Bruchstücke von früher auswendig gewußten Gedichten ergänzen konnte. Schließlich konnte es vorgesprochene Wörter nicht mehr nachsprechen. Es trat nun Grimassieren, Speicheln, Verharren in starren Stellungen, Auswärtsdrehen der Augen und Einziehen eines Mundwinkels auf. Stufensteigen erweckte Angst. Körperlich war nichts Abnormes nachweisbar. Mit vier Jahren war das Mädchen vollständig verblödet, sprach nichts, verstand nichts, erkannte seine Eltern nicht, blickte auf Anruf nur noch auf, war körperlich ganz unselbständig. Musik machte ihm Freude, halblaut sang es Liederbruchstücke vor sich hin. Unterricht brachte es dazu, daß es auf Befehl Gegenstände aufhob, wieder Treppensteigen lernte usw., doch blieb der Zustand schließlich stationär.

Auch in vier anderen Fällen Hellers, von denen allerdings bei einem möglicherweise Lues von der Amme erworben war, setzte die Erkrankung im dritten und vierten Jahre ein mit Unruhe, tiefgreifendem Intelligenzverfall, Stereotypie, ticartigen Bewegungsstörungen und Sprachverlust. Allgemein blieb aber ein intelligenter Gesichtsausdruck erhalten, wie auch in dem von mir beschriebenen Falle.

Zunächst kann man zugeben, daß das Zustandsbild dem mancher erethischer Idioten entspricht, aber bei diesen lautet die Anamnese anders, es handelt sich im wesentlichen um Entwicklungshemmung, nicht um einen die bereits gewonnene Entwicklungsstufe schädigenden Prozeß. Der Verlauf erinnert wohl in manchen Zügen an eine Dementia praecox, aber wir müssen uns hinsichtlich der motorischen Symptome, wie im vorigen Abschnitt ausgeführt, doch vergegenwärtigen, daß diese bei den mannigfachsten Idiotieformen offenbar infolge der Störung gewisser kindlicher Entwicklungsstufen vorkommen können, ohne daß daraus auf eine Dementia praecox geschlossen werden darf. Gegen letztere Erkrankung spricht das zu Beginn vorhandene Krankheitsgefühl, ferner die vielfach lange erhaltene Aufmerksamkeit und auch der trotz tiefen Intelligenzverfalls doch stets vorherrschende intelligente Gesichtsausdruck.

Angesichts dessen kann ich mich nicht der Auffassung von Sante de Sanctis[2]) anschließen, der, wie auch Modena und Constantini[3]), ähnliche

---

[1]) Über Dementia infantilis (Verblödungsprozeß im Kindesalter). Zeitschr. f. d. Erforschung u. Behandlung d. jugendl. Schwachsinns, 1909, Bd. II, S. 17.

[2]) Rivista sperimentale di freniatria, 1906, Bd. XXXII, H. 1, 2. Ferner: Folia Neuro-biologica, Leipzig 1908, Bd. II, Nr. 1.

[3]) Rivista di patologia nervosa e mentale, Firenze, März 1908.

Fälle als Dementia praecocissima catatonica oder Katatonie des früheren Kindesalters, allerdings mit einem Fragezeichen, beschrieben hat.

Eine befriedigende Klärung wird sich erst nach der Feststellung histologischer Befunde erwarten lassen. Einstweilen fasse ich derartige Fälle mit Heller als einen eigenartigen Verblödungsprozeß in frühem Kindesalter nach anfänglicher Normalentwicklung auf und halte an der Bezeichnung als Dementia infantilis fest.

27. Manisch-depressives Irresein im Kindesalter.

So wenig wie an den Fällen, die Beziehungen zur Dementia praecox annehmen lassen, kann eine einigermaßen Vollständigkeit anstrebende Erörterung der psychischen Defektzustände des Kindesalters vorübergehen an den Beziehungen mancher Fälle gestörter Geistesentwicklung in der Jugend zu der Gruppe des manisch-depressiven Irreseins.

Nach drei Richtungen hin kommt diese Psychose in Betracht.

1. Zunächst findet sich bei eingehender Anamnese, daß später an schweren Zuständen aus dem manisch-depressiven Irresein erkrankende Personen bereits in der Kindheit psychisch auffallende Eigenschaften dargeboten haben[1]). Manche fallen auf durch Hypochondrie, Frömmelei, durch exaltiertes Wesen, Vergnügungssucht, Träumerei, Neigung zum Versemachen. Manche verhalten sich periodisch verschieden, bald verdrießlich und menschenscheu, bald geschwätzig und zudringlich. Manche sind von Kind auf wenig begabt, einzelne geradezu imbezill.

2. In den Familien, vor allem der Nachkommenschaft manisch-depressiver Kranker, finden sich auch Fälle von anderweitiger psychischer Störung, vor allem von Abnormität in den Kinderjahren. Aus den eingehenden Untersuchungen von Otto Rehm[2]) ergibt sich, daß bei einem großen Teil der Kinder solcher Kranker schon in früher Jugend psychische Anomalien auftreten. So waren bei drei von sechs Kindern eines Manisch-depressiven eines manisch, zwei depressiv. Von den Kindern einer manisch-depressiven Mutter war eines hysterisch-nervös, eines epileptisch, eines blind. Von drei Kindern einer anderen Manisch-depressiven war eines epileptisch, eines geistig zurückgeblieben. Nur bei zwei von den untersuchten 19 Familien waren die Kinder nicht abnorm. Bei einer Bauernfamilie, deren meiste Glieder manisch-depressiv waren, hatte eine Manisch-depressive vier gesunde und fünf an Kindereklampsie verstorbene Kinder, ferner eine manisch-depressive und eine imbezill-manisch-depressive Tochter; ein gesunder Bruder der Frau hatte einen imbezillen, zeitweise etwas erregten Sohn.

3. Schließlich findet man, wenn schon nicht häufig, auch in der Kindheit bereits ein ausgesprochenes manisch-depressives Irresein. Steiner[3]) erwähnt einen 6jährigen Knaben, der seit dem dritten Jahre an periodischen maniakalischen Erregungszuständen litt. Leidesdorf[4]) erwähnt bei Knaben von

---

[1]) Vgl. Weygandt, Über das manisch-depressive Irresein. Berliner klin. Wochenschrift, 1901.

[2]) Die Ergebnisse der Untersuchung von Kindern manisch-depressiver Kranker. Zeitschr. f. Erforschung und Behandlung des jugendl. Schwachsinns, 1910, Bd. III, S. 1.

[3]) Kompendium der Kinderheilkunde, Leipzig, 1902.

[4]) Wiener med. Wochenschrift, 1884, S. 806.

sechs bis acht Jahren manische Anfälle, die nur einige Stunden dauerten. v. Krafft-Ebing und Emminghaus[1]) beschrieben Fälle aus dem 15. Lebensjahr, Pilcz[1]) erwähnt einen Fall, der im 12. Jahr melancholisch und seit dem 17. Jahre ausgesprochen zirkulär war. Ein von Schönthal beobachtetes 15jähriges Mädchen von infantilem Habitus hatte drei manische und zwei depressive Phasen in ziemlich raschem Wechsel. Zimmer beschrieb zirkuläres Irresein bei einem neunjährigen Mädchen, das während der Pubertät Verschlimmerung aufwies.

Lackmann[2]) beobachtete ein Mädchen, das mit $13^1/_4$ Jahren Depressionszustände, Hemmung, dann Erregung, Euphorie, darauf eine $1^1/_2$jährige Remission, ferner depressiven Stupor und schließlich einen Mischzustand aufwies.

Die frühmanischen Fälle sind von Wichtigkeit, weil sie einmal mit erethischer Idiotie und Imbezillität zu verwechseln sind, aber doch prognostisch und therapeutisch ganz anders beurteilt werden müssen, dann aber auch, weil sie bei leichter Ausprägung zur Verkennung seitens der Lehrer und Erzieher und zu unzweckmäßigen Reaktionen durch Strafen und dergleichen führen können.

28. Hysterische Degeneration und Entwicklungshemmung.

Auf das Gesamtgebiet der Hysterie ist hier nicht einzugehen. An sich pflegt die psychogene Anlage oftmals in der Kindheit zum Ausbruch zu gelangen, wenn auch vielfach nur in monosymptomatischer Form.

Zwei Gesichtspunkte aber bringen die Hysterie in nähere Beziehung zu den psychischen Defektzuständen des Kindesalters. Zunächst pflegt Hysterie gelegentlich auch mit Imbezillität in intellektueller Hinsicht verbunden zu sein. Es ist manchmal überraschend, wie dann bei einer geistig verhältnismäßig tiefstehenden Person doch der egozentrische Charakter der Hysterischen auftritt und sich auch im Rahmen eines Anstaltsbetriebes durch seine Herrschsucht und Neigung zu allerlei Reibungen und Störungen gegenüber den Kranken unliebsam kundgibt.

Ferner kann aber auch schon in der Kindheit Hysterie mit schwer degenerativen Zügen hervortreten und dadurch eine Abweichung vom normalen Gange der Erziehung bedingt werden. In einem meiner Fälle produzierte ein Mädchen vom 14. Jahr ab romanhafte Äußerungen, daß sich ein junger Graf um seine Hand bewerbe, ihr Aufmerksamkeiten erweise, Geschenke sende usw. Tatsächlich trafen Geschenke ein, anfangs nur Blumen, dann Wertvolleres, ein Ring mit der Grafenkrone usw. Es liefen bei ihrer Familie allerlei Briefe ein, angeblich von verschiedenen Personen aus der Grafenfamilie, alle mit verstellter Handschrift von der Patientin hergestellt. Ihrem eigenen Vater und dann auch entfernteren Verwandten, die sie besuchte, verschwanden größere Geldbeträge. Ich konnte kurz vorübergehende Dämmerzustände beobachten; es bestand Tachykardie, Globus, Ovarie, Areflexie des Rachens, sonst Reflexlebhaftigkeit; in der Hypnose gestand sie zu, einige der Geschenke selbst bestellt

---

[1]) Die periodischen Geistesstörungen, Jena, 1901.

[2]) Über manisch-depressives Irresein im Kindesalter. Erlanger Inaug.-Diss., 1906, Druck von Reimann und Co. in Hamm.

zu haben; unter ihren Schreibereien fand ich Übungen in verstellter Handschrift. Angesichts der fast an die Grenze der Strafunmündigkeit reichenden Anfänge der Pseudologia phantastica auf hysterisch-degenerativer Grundlage mußten hinsichtlich ihrer Zurechnungsfähigkeit bei den Geldentwendungen begründete Zweifel geäußert werden. In den folgenden Jahren verhielt sich die Patientin unter strenger Aufsicht seitens der Mutter wieder normal.

Zum Teil sind derartige Fälle[1]) mit trefflicher Intelligenz ausgestattet, zum Teil freilich wird infolge der Vorherrschaft des phantastischen Bewußtseinsinhalts die Schulung des Intellektes vernachlässigt, zu einem beträchtlichen Teile jedoch besteht angeborener Schwachsinn. Gelegentlich stellt das Auftreten der Hysterie und Pseudologie mehr eine Episode dar, manchmal aber handelt es sich auch um ein Fortschreiten der Degeneration unter dem Verluste jedes sozialen Haltes. Unter den Prostituierten finden sich nicht wenig leicht Imbezille mit hysterisch-degenerativen Zügen.

29. Neurasthenie und kindliche Entwicklungsstörung.

Auch in früher Kindheit kann sich eine Neurasthenie einstellen, sowohl auf endogener Grundlage, wie auch durch Erziehungsfehler erworben, natürlich mehrfach auch unter Kombination beider Faktoren. Die äußeren Ursachen der Kindernervosität setzen vielfach schon bald nach der Geburt ein, vor allem das allzuviele Beschäftigen mit dem Baby, die törichten Bemühungen, vorzeitig allerhand Eigenschaften und Talente zu züchten, Kindergesellschaften, auch Schulanstrengungen führen dazu, wenn schon die Überbürdungsfrage bei einem von modernem, psychologischem Geiste getragenen Unterrichte nicht mehr die gleiche bedenkliche Rolle spielt, wie in der Zeit der den Gedächtnisballast überschätzenden Lernschule. Daß der Alkohol zur Kindesneurasthenie beiträgt, wurde bereits erwähnt. Die endogene Nervosität scheint öfter verbunden mit dem erwähnten Status thymico-lymphaticus. Degenerationsmerkmale sind häufig, auch Enuresis, Zerstreutheit, Schreckhaftigkeit, Reizbarkeit, Tics, Idiosynkrasieen, ferner habitueller Kopfschmerz, nächtliches Aufschreien, Phobien aller Art und abnorme Charaktereigenschaften.

Wenn nun auch bei einer streng hygienischen Erziehung unter ärztlicher Beratung die Prognose nicht ungünstig ist, kann doch unter einer Verkennung der Störung der Zweck der Erziehung und Schule weitgehend vereitelt werden. Es kommt vor, daß solche Kinder wegen neurasthenisch bedingter Insuffizienz irrtümlich geradezu für leicht imbezill und hoffnungslos gehalten werden.

30. Sonstige Erkrankungen des Zentralnervensystems in Verbindung mit geistiger Entwicklungshemmung.

Als Anhang seien noch eine Reihe von Beziehungen zwischen geistiger Entwicklungshemmung und verschiedenartigen Schädlichkeiten, insonderheit Erkrankungen des Zentralnervensystems erörtert.

---

[1]) Vgl. auch H. Vogt, Jugendliche Lügnerinnen. Zeitschr. f. Erforschung u. Behandlung des jugendlichen Schwachsinns, 1910, Bd. III, S. 394.

Die Tuberkulose war schon im Zusammenhang mit dem Infantilismus erwähnt. An sich findet sich natürlich recht oft in der Aszendenz vieler Idioten und Imbezillen die Tuberkulose eines der Eltern, was bei der so verbreiteten Infektionskrankheit selbstverständlich ist.

Schott[1]) fand bei 942 Schwachsinnigen Tuberkulose in der Vorgeschichte neben anderen ursächlichen Faktoren 116mal (= 12·3 %), als alleinigen ursächlichen Umstand nur 25mal (= 2·6%).

Gelegentlich scheint der Zusammenhang besonders eng zu sein, so in einem Falle von H. Vogt[2]): Der Vater war schwer tuberkulös und steckte auch die Mutter an, die letzten drei Kinder waren minderwertig, zwei davon ausgesprochen schwachsinnig. Natürlich kann auch durch Tuberkelknotenbildung im Hirn die geistige Entwicklung schwer gestört werden, doch lenkt dann die lebenbedrohende, lokalisierte Hirnschädigung die Aufmerksamkeit von der psychischen Anomalie ab.

Ebenso können die Fälle einer grob organischen Hirnerkrankung, wie sie mannigfach raumverengernde Prozesse, Geschwülste, Cysticercus, Abszeß usw. bringen, auch gelegentlich einmal die psychische Entwicklung des Kindes stören, doch ist ja dessen Schicksal durch das Grundleiden meist ohnedies besiegelt.

Neuerdings ist wieder häufiger auf das Vorkommen der multiplen Sklerose in ihrer chronischen wie auch in mehr akuter Form während der Jugendjahre hingewiesen worden, die selbstverständlich schwere Störungen der geistigen Entwicklung bedingt, wenn auch die rein somatischen Symptome im Vordergrunde stehen.

T. Wolf[3]) erwähnt 13 Fälle mit Beginn in der Kindheit und beschreibt näher einen Fall, der schon als Säugling Zittern und mit $2^1/_2$ Jahren schwere Symptome, Schlendern der Beine und Nystagmus aufwies. In der Schule blieb er zurück und kam in die Hilfsklasse. Die Armbewegungen zeigen Intentionstremor, die Beine sind spastisch, Babinski ist positiv. Die Sprache ist langsam und skandierend. Ätiologisch war eine intrauterine akute Infektion wichtig.

Es kommen Fälle von familiärer erblicher spastischer Spinalparalyse vor, mit spastisch-paretischem Gange, Sehnenreflexsteigerung, Babinski und Oppenheim, wobei manchmal, aber nicht immer neben Strabismus und Sprachstörung auch Intelligenzschwäche auftritt. Möglicherweise liegen Beziehungen zur Enzephalitis zugrunde.

Vereinzelt findet sich auch Schwachsinn mit spinaler Kinderlähmung kombiniert, was nach der heutigen Auffassung der Verwandtschaft zwischen Poliomyelitis und Polioenzephalitis und ihrer Zusammenfassung als Heine-Medinsche Krankheit durchaus plausibel ist.

Mehrfach gelangte Muskelatrophie mit Schwachsinn zur Beobachtung.

Amyotrophische Lateralsklerose ist im Kindesalter nicht ganz selten mit Intelligenzstörung verbunden. Brown, Kuhn, O. Maas erwähnen solche Fälle mit Zurückbleiben der geistigen Entwicklung, Naef beschrieb

---

[1]) Ursächliche Beziehungen zwischen Tuberkulose und Schwachsinn. Zeitschr. f. Erforschung und Fürsorge des jugendlichen Schwachsinns, Bd. VI, S. 265.

[2]) Ursachen des Schwachsinns. Handbuch der Erforschung und Fürsorge des jugendlichen Schwachsinns, Jena 1911.

[3]) Die multiple Sklerose im Kindesalter. Zeitschrift für die ges. Neurologie und Psychiatrie, 1913, S. 227.

einen Fall kombiniert mit periodisch auftretender Geistesstörung von katatonieartigen Zügen, mit Zwangslachen und Zwangsweinen. Gee sowie Seeligmüller beschrieben Fälle, die mit Geistesstörung und Verblödung verbunden waren.

Zu den Seltenheiten gehören die Kombinationen von Pseudobulbärparalyse oder, wie Higier beobachtete, von familiärer Myoklonie mit Schwachsinn im Jugendalter. Ferner kann Westphal-Strümpell'sche Pseudosklerose oder Wilson'sche Krankheit[1]) in Betracht kommen. Bei letzterer erkranken Jugendliche von 10 bis 26 Jahren, manchmal familiär mit unwillkürlichen Bewegungen, rhythmischem Tremor, Dysarthrie, Dysphagie, Muskelschwäche, Kontrakturen; gelegentlich findet sich ein grünpigmentierter Hornhautring. Manchmal tritt dabei kindisches Wesen, Euphorie und Reizbarkeit auf. Das Leiden führt progressiv in einigen Monaten oder Jahren zum Tod. Die Sektion zeigt Entartung des Linsenkerns und eine Leberzirrhose.

In seltenen Fällen kann auch bei Friedreichscher Ataxie Intelligenzdefekt auftreten. Ebenso kann vereinzelt auch bei Möbiusschem infantilen Kernschwund, der gewöhnlich die Intelligenz ganz intakt läßt, doch auch einmal Schwachsinn vorkommen, wie sie einem von Peritz beschriebenen Falle, der auch Stimmungsschwankungen zeigte.

Schwer zu beantworten ist die Frage nach der traumatischen Idiotie; zweifellos gibt es einzelne einwandfreie Fälle, wie ein solcher von Ernst Rehm[2]) beschrieben worden ist. Im allgemeinen wird der Unfall als ursächlicher Faktor oft überschätzt.

Vielfach suchte man die Ursache mancher Schwachsinnsfälle im Geburtstrauma, etwa der Zangenanwendung, der lange anhaltenden Asphyxie, auch der Sturzgeburt usw. König glaubte bei 25·7% der zerebralen Kinderlähmung die eigentliche Ursache in einem Geburtstrauma finden zu können, doch halten seine Fälle genauer Nachprüfung nicht stand. H. Vogt[3]) fand bei 1100 Fällen von Idiotie, Imbezillität und Epilepsie, daß 47mal schwere Geburt, 11mal asphyktische Geburt und 20mal Zangengeburt angegeben wurde. Bei 40 von den ersterwähnten 47 Fällen traten jedoch andere ursächliche Umstände hinzu, nur siebenmal war die Geburt das einzige anamnestische Merkmal. Ebenso zeigten sieben von den 11 asphyktischen Fällen noch eine andere Ätiologie, ferner auch 14 von den 20 Zangengeburten. Danach ist die Verursachung einer Idiotie, Imbezillität oder Epilepsie lediglich durch Geburtstrauma ziemlich selten anzunehmen. Noch unsicherer sind die Angaben über anderweitige Traumen in den ersten Lebensjahren. So gut das Volk jede nicht ganz glatte und eilige Geburt schon als eine schwere ansieht, so bereit ist es auch, irgend welchen, zum Teil recht harmlosen Traumen eine weitreichende Bedeutung beizumessen. Nüchterner Nachprüfung halten die Angaben gewöhnlich nicht stand. Vor allem ist zu betonen, daß von einer irgendwie spezifischen Form der psychischen Entwicklungsstörung durch ein Trauma nicht die Rede sein kann.

Die mit Sexualonamalien verbundenen Schwachsinnsfälle sollen hier nicht erwähnt werden, vielmehr gelangen sie erst bei Gelegenheit der Symptomerörterung zur Besprechung.

---

[1]) Wilson, Progressive lentikuläre Degeneration, in Lewandowskys Handbuch der Neurologie, Bd. V., S. 951, Berlin, 1914.

[2]) Über einen Fall von traumatischem Idiotismus. Inaug.-Diss. München, 1883.

[3]) Ursachen des Schwachsinns. Im Handbuch zur Erforschung und Fürsorge der jugendlichen Schwachsinns, von Vogt u. Weygandt, Jena, 1911.

Die körperlichen Symptome bei den jugendlichen Defektzuständen.

Mit voller Absicht wurde, der allgemeinen Übung entgegen, eine Übersicht über die sich klinisch zu bestimmten Gruppen zusammenfassen lassenden Formen der Idiotie und Imbezillität an den Anfang gestellt. Wie aber bereits angedeutet, wäre es vermessen, heute schon alle vorkommenden Fälle von geistiger Anomalie im Kindesalter in jenes Schema unterbringen zu wollen. Wohl ist die klinische Rubrizierbarkeit heute außerordentlich viel größer als noch vor 15 Jahren, aber allgemein durchgreifend können die angeführten Kategorien schon deshalb nicht sein, weil ein und dieselbe Ursache quantitativ außerordentlich differiert und vielfach nur zu einer Forme fruste führen kann, bei der wohl die feinsten Funktionen, vor allem die rein psychischen Leistungen, deutlich eine Störung erkennen lassen, aber eine Ermittlung der speziellen Veränderungen des Hirns wie auch des sonstigen Organismus, wenigstens intra vitam, noch nicht möglich ist. Bekanntlich finden sich aber auch unter den spezieller zu klassifizierenden Fällen manche, deren Ätiologie einwandfrei feststeht, während trotz des eklatanten körperlichen Befundes und der Verlaufseigenart gerade die psychischen Leistungen von der Norm nicht erkennbar abweichen, so in den leichtesten Fällen von Polioenzephalitis oder von Hypothyreoidismus.

Zur Vervollständigung der klinischen Übersicht ist noch eine allgemein gehaltene Darlegung der körperlichen wie der psychischen Störungen bei Idioten und Imbezillen unumgänglich. Die Erörterung wird um so einfacher sein, als ja vielfach auf die klinische Darstellung der einzelnen Gruppen zurückgegriffen werden kann.

Auf die Beschreibung der anatomischen Störungen des Hirns und Nervensystems kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden, da sie im Rahmen des Handbuchs bei dem Kapitel über die psychiatrische Hirnanatomie berücksichtigt werden sollen. Wie erinnerlich, ist freilich bei der Schilderung der klinischen Gruppen mehrfach auch auf die anatomische Grundlage eingegangen worden.

Schädelanomalien.

Das pathologisch-anatomische Interesse war bei der Idiotie seit alters vor allem rege hinsichtlich der Anomalien des Schädelbaues, lange bevor auf

die Hirnanomalien und insbesondere auf den veränderten mikroskopischen Bau Rücksicht genommen wurde. Vorzugsweise die extremen Fälle von Mikrozephalie und Hydrozephalie galten als besonders bemerkenswerte Kuriositäten. An sich ist der Schädelbau nur von Interesse als Index der Hirnanomalie. Freilich handelt es sich um einen recht lockeren Parallelismus, ja manche Fälle extremer Schädelanomalie lassen das Hirn und die Psyche unverändert, selbst die künstlich herbeigeführten Verunstaltungen des Schädels in Peru, in der Südsee, im südlichen Frankreich usw. haben in der Regel auf die Hirnentwicklung keinen ungünstigen Einfluß ausgeübt. Aber auch die krankhaft bedingten Schädelanomalien, vor allem Fälle von exzessiv großem oder auffällig kleinem Schädel, besagen noch nichts Bestimmtes über die Hirnveränderung. Erwähnt wurde, daß einzelne mikrozephale Schädel bei der Hirnuntersuchung auch noch Spuren von Hydrozephalus erkennen lassen. Selbstverständlich sind bei Hirnveränderungen der Idioten die einzelnen Hirnteile von recht verschiedener Bedeutung für die psychischen Defekte.

Zur Messung des Schädels und seiner Abweichungen sind eine Reihe sinnreicher Methoden angegeben worden. Das wichtigste Ziel ist es natürlich, aus den bei einem Lebenden gefundenen Maßen den Schädelinhalt, besonders die Hirngröße, zu ermitteln, eine Aufgabe, bei der zahlreiche Fehlerquellen mitsprechen, wie die Dicke der Haare und Weichteile, die Dicke des knöchernen Schädels, die Größe der Stirnhöhlen, ferner aber auch ein etwaiger Hydrozephalus externus und internus usw. Im großen und ganzen hat Möbius recht, wenn er sagt, den wichtigsten, einfachsten und doch relativ brauchbarsten Index für die Schädel-Kapazität und schließlich auch für das Hirnvolumen stellt der größte Horizontalumfang dar, von den Turmschädeln allerdings abgesehen. In Kürze seien die bedeutsamsten Gesichtspunkte für die Schädelmessung bei Idiotie hier angeführt.

Die deutschen Anthropologen haben sich seit 1882 geeinigt, ihren Messungen die deutsche oder Frankfurter Horizontale[1]) zugrunde zu legen, jene Ebene, die beiderseits den tiefsten Punkt des unteren Augenhöhlenrandes und den senkrecht über der Mitte der Ohröffnung liegenden Punkt des oberen Randes des knöchernen Gehörganges verbindet. Gegen diese Normal-Horizontalebene hat Rieger[2]) Einwendungen erhoben, unter anderem, weil sie keine Trennung zwischen Hirn- und Gesichtsschädel herstelle, und an ihrer Stelle eine Grundebene vorgeschlagen, die durch den oberen Rand der Augenhöhlen und durch den äußeren Hinterhauptshöcker geht. Wichtig ist, daß zur Erlangung vergleichbarer Maße immer ganz bestimmte Maßmethoden angewandt werden, sonst sind die ermittelten Zahlen wenig brauchbar.

Zur Schädelmessung am Lebenden sind fernerhin folgende drei Werte am bedeutsamsten:

1. Der größte Kopfumfang, in der Regel die Mitte der Augenbrauenbogen und den Hinterhauptshöcker umfassend.

2. Der größte Längsdurchmesser, von der Nasenwurzel zum äußeren Hinterhauptshöcker.

3. Der größte Breitendurchmesser, von einem Scheitelbeinhöcker zum anderen (biparietaler Durchmesser).

[1]) Archiv für Anthropologie, 1884, Bd. XV, S. 1.

[2]) Eine exakte Methode der Kraniographie, Jena, 1885.

Der erste Wert wird mit dem Bandmaß, die beiden anderen mit dem Tasterzirkel ermittelt.

Das Prozentverhältnis des Längsdurchmessers zum Querdurchmesser gibt den Längenbreitenindex ($J = \frac{B}{L} \times 100$).

Beachtenswert sind nun noch einige Bogenmessungen. Der Sagittalbogen reicht von der Nasenwurzel bis zum palpabeln hintersten Punkt des Schädels am Lebenden; am skelettierten Schädel wird er bis zum hinteren Rande des Hinterhauptsloches gemessen.

Der Ohrbogen geht von der Öffnung eines äußeren Gehörganges über den Scheitel weg zu der des anderen.

Die Kraniographie oder besser gesagt Kephalographie am Lebenden läßt sich am praktischsten durch die Riegersche Methode ausführen. Die von ihm angegebene Horizontalebene wird mit einem biegsamen Blechstreifen oder einem breiten Gummiband markiert. Der Sagittalbogen und ebenso der Ohrbogen werden durch unelastischen Bleidraht gelegt. Darauf läßt sich eine anschauliche Darstellung der Befunde auf Millimeterpapier vornehmen, zum Teil durch Nachfahren der Kurven und Bleidrähte mit dem Bleistift.

Die Inhaltsmessung des Schädels gelingt bei einem frischen Schädel am besten durch eine Flüssigkeit, am skelettierten Schädel durch Sand, Schrot und noch besser durch Hirsekörner.

Auf die Fälle von Aplasie des Schädels brauche ich nicht mehr einzugehen. Bei Mikrozephalie hat die Untersuchung ihr Hauptaugenmerk darauf zu richten, ob sich eine angeborene Grundlage oder die Entstehung durch eine entzündliche Verkümmerung des Gehirns feststellen läßt; auch die genaue Schädeluntersuchung führt keineswegs immer zu einem befriedigenden Resultat, noch weniger die Kopfmessung am Lebenden. Es wurde schon oben auf einige besonders typische Fälle hingewiesen. Durch die entzündlich bedingte Mikrozephalie, vor allem auch die Porenzephalie, ist nicht ganz selten auch eine gewisse Asymmetrie des Schädels bedingt. Nahtverknöcherung gehört, wie oben ausgeführt, zu den größten Seltenheiten; eher kommt sie bei Turmschädelbildung mit Verengerung des Innenraumes vor. Wie erwähnt, kann Mikrozephalie auch mit Hydrozephalie verbunden sein.

Die Hydrozephalie kann exzessive Werte von mehr als 100 *cm* Horizontalumfang erreichen, ist aber auch gelegentlich schon vorhanden, ohne daß die Messung des Kopfes selbst bereits beträchtlich hohe Werte erkennen läßt. Gelegentlich ist die Hydrozephalie asymmetrisch ausgedrückt, was sich auch in der Schädelfiguration widerspiegelt. Die Orbitae sind in mittelschweren Fällen bereits seicht geworden und der Bulbus ragt exophthalmusartig hervor. Vereinzelt ist der Stirnteil des Schädels weit über den Gesichtsschädel vorgerückt. Die Schädelnähte schließen sich bei Hydrozephalie gewöhnlich erst beträchtlich später, oft bleiben bis in die erwachsenen Jahre sehr große Fontanellen und weite Nähte; gelegentlich sind mächtige Schaltknochen in der Gegend der Nähte und Fontanellen zu finden. Manchmal entbehrt die Knochenoberfläche des Periostes und gewährt durch die osteophytenartige Figuration einen geradezu verwitterten Eindruck.

Im speziell klinischen Teil wurde erwähnt, daß auch unter anderen Umständen ein Schädel auffallend groß erscheinen kann, besonders in Korrespondenz mit dem bemerkenswert vergrößerten Hirn, der Megalenzephalie, eine Erscheinung, bei der vor allem Beziehungen zur Epilepsie in Betracht kommen.

Bei Messungen einer größeren Anzahl schwachbegabter und idiotenanstaltsbedürftiger Kinder wird man im allgemeinen unternormale Kopfmaße finden, ohne daß man im speziellen etwas über die Ursache feststellen kann. Ausgesprochene Mikrozephalie mäßigen Grades, aber von einer eigenartigen Schädelbauabnormität, stellen die Mongoloiden dar: sie sind mikro- und hyperbrachyzephal.

Die Kretinenschädel haben keine ganz bestimmte Konfiguration; man findet manchmal bei drei Kretinen drei ganz verschiedene Schädelformen; offenbar hat die bekannte Weichheit der Knochen und die Ossifikationshemmung bei den Hypothyreoiden zur Folge, daß der Schädel je nach den äußeren Einflüssen noch etwas gemodelt wird; gelegentlich findet man sogar Spitzköpfe unter den Kretinen, meist freilich Kurzschädel. Die Fontanellen bleiben vielfach bis in das vierte Jahrzehnt offen, ebenso bleiben auch die übrigen Nähte gewöhnlich lange Zeit locker, vor allem tritt auch die Verknöcherung der Sphenobasilarfuge verspätet ein.

Eine seltenere Erscheinung bei Idiotie sind die akromegalen Knochenveränderungen. Bei verschiedenen Infantilismusformen bleibt auch der Schädel etwas zurück, doch gewöhnlich so, daß gerade auf der relativen Größe des Schädels bei beträchtlich verringertem Längenwachstum des Körpers die eigenartigen kindlichen Proportionen beruhen.

Tuberöse Sklerose zeigt manchmal auffallend plumpe Formen des Gesichtsschädels, vor allem der Jochbogen.

Schädelrhachitis ist verhältnismäßig selten mit geistiger Minderwertigkeit verbunden. Es ist oft erstaunlich, wie rhachitisch schwer veränderte Schädel bei psychisch normalen Kindern vorkommen, Craniotabes rhachitica, poröse und sklerotische Formen.

Auf die syphilitischen Schädelveränderungen gehe ich hier nicht näher ein.

Die auffallende Turmschädelbildung geht in der Mehrheit der Fälle nicht mit Schwachsinn einher, während Erblindung dabei häufiger vorkommt. Bei dieser Abnormität handelt es sich anscheinend um eine primäre Knochenwachstumsstörung mit verfrühter Synostose, ja gelegentlich vollständigem Verwachsen sämtlicher Schädelnähte; dabei entwickeln sich anscheinend als Ausdruck primärer Knochenanomalie an der Schädelinnenseite mehrfach auffallende Impressiones digitatae und scheinbare Juga cerebralia. Durch die vermehrte Knochenbildungstendenz werden auch anscheinend die Nervenaustrittsgänge gelegentlich verengert; auf diese Art sucht man die Sehnervdegeneration zu erklären, ja man hat sich bereits bemüht, zwecks Heilung der Sehstörung jenen Umstand operativ zu beseitigen. Die eigentliche Form der Turmschädelmißbildung kann recht mannigfach sein, bald ist es lediglich eine vermehrte Höhe der Schädelkuppe, bald ein zentriertes Zuspitzen des Schädels in der Scheitelhöhe, bald auch eine Knochenmißentwicklung, die an ein Dach erinnert, dessen First der Kranznaht parallel geht; manchmal wölbt sich das Stirnhirn mit einer oberen Querkante weit voraus. In einem Fall sah ich gänseeigroße knöcherne

Wülste beiderseits oberhalb der Jochbogen. Anscheinend kann im Laufe der Kindheits- und Jugendjahre noch eine beträchtliche Verschlimmerung des Zustandes eintreten. Manchmal ist die Anomalie verbunden mit anderweitigen Mißbildungen, vor allem an den Extremitäten.

Die Chondrodystrophie, die freilich auch nur selten mit Schwachsinn einhergeht, betrifft vorwiegend die Extremitäten, doch keineswegs ausschließlich. Der Schädel ist mehrfach in Korrespondenz mit leicht hydrozephaler Hirnveränderung ein wenig vergrößert. Gewöhnlich ist er ausgesprochen brachyzephal. Es kann aber auch die Schädelbasis etwas verkürzt werden, die Mundhöhle ist sagittal verkleinert unter Verlagerung des harten Gaumens nach der Schädelbasis, letztere kann kyphotisch verbogen und das Foramen magnum sagittal verengert sein. Als Ursache hierfür wird von Murk Jansen[1]) ein Druck auf den Schädel während der Fötalentwicklung vorn gegen das Gesicht und hinten gegen das Hinterhaupt angenommen. Anscheinend kommt es unter diesen Verhältnissen manchmal zu einer frühzeitigen Verknöcherung der Schädelbasis (Tribasilarsynostose).

Auch ohne daß ein Fall von jugendlichem Schwachsinn in vivo die Einregistrierung in eine der klinischen Gruppen erlaubt, finden sich doch öfter beträchtliche Schädelanomalien, so die fliehende Stirn und stark ausgeprägte Supraorbitalwülste; keineswegs braucht sich diese Ähnlichkeit mit dem Neandertaltypus gerade immer in einem besonders intensiven Schwachsinn oder auch etwa in verbrecherischen Trieben zu äußern.[2])

Überbiß und Unterbiß, also anomale Lage eines Kiefers, sind bei Schwachsinnigen nicht ganz selten. Ludwig Meyer suchte das Cranium progeneum mit stark nach vorn und unten gedrängtem Unterkiefer, dessen Zahnreihe die des Oberkiefers weit überragt, darauf zurückzuführen, daß die hintere Schädelpartie, besonders das Okziput, im Wachstum zurückbleibt und dadurch das Hirn mehr nach vorn und unten wächst, so daß der Schädel abnorm breit und in der Scheitel- und Schläfengegend nur wenig hoch wird.

Kurz sei noch der Zahnbildung gedacht. Selbstverständlich ist der Zustand des Gebisses bei vielen Schwachsinnigen höchst mangelhaft, schon weil sie eben außer stande sind, für die nötige Zahnpflege zu sorgen. Immerhin finden sich aber bei den Mikrozephalen auf angeborener Grundlage manchmal Fälle mit ausgezeichnetem Gebiß, auffallend großen, kariesfreien Zähnen, nicht selten freilich unter Prognathie.

Das Gebiß der Hydrozephalen ist recht oft etwas mangelhaft.

Die Infantilen haben im allgemeinen auch Verlangsamung der Zahnentwicklung, mehrfach finden sich noch in den späteren Jahren neben der zweiten Dentition Zähne aus der ersten.

Von besonderem Interesse ist das Gebiß der Hypothyreoiden, deren erste Dentition vielfach lange Zeit verharrt, manchmal mit Zähnen aus der zweiten Dentition vermischt, während der Kiefer schon frühzeitig Spuren von Altersatrophie aufzuweisen beginnt.

Auch bei den Mongoloiden findet sich öfter eine beträchtliche Zahnentwicklungshemmung.

---

[1]) Das Wesen und das Werden der Achondroplasie, Stuttgart, Enke 1913.

[2]) Weygandt, Über die Psychologie des Verbrechers, Mitteil. a. d. Hamb. Staats-Krankenanst., XIV., S. 236.

Auf das rhachitische Gebiß will ich hier nicht näher eingehen.

Die syphilitischen Kinder weisen vielfach Zahndefekte auf, aber im allgemeinen sind in Deutschland die Hutchinsonzähne bei Erbsyphilis als recht selten zu bezeichnen.

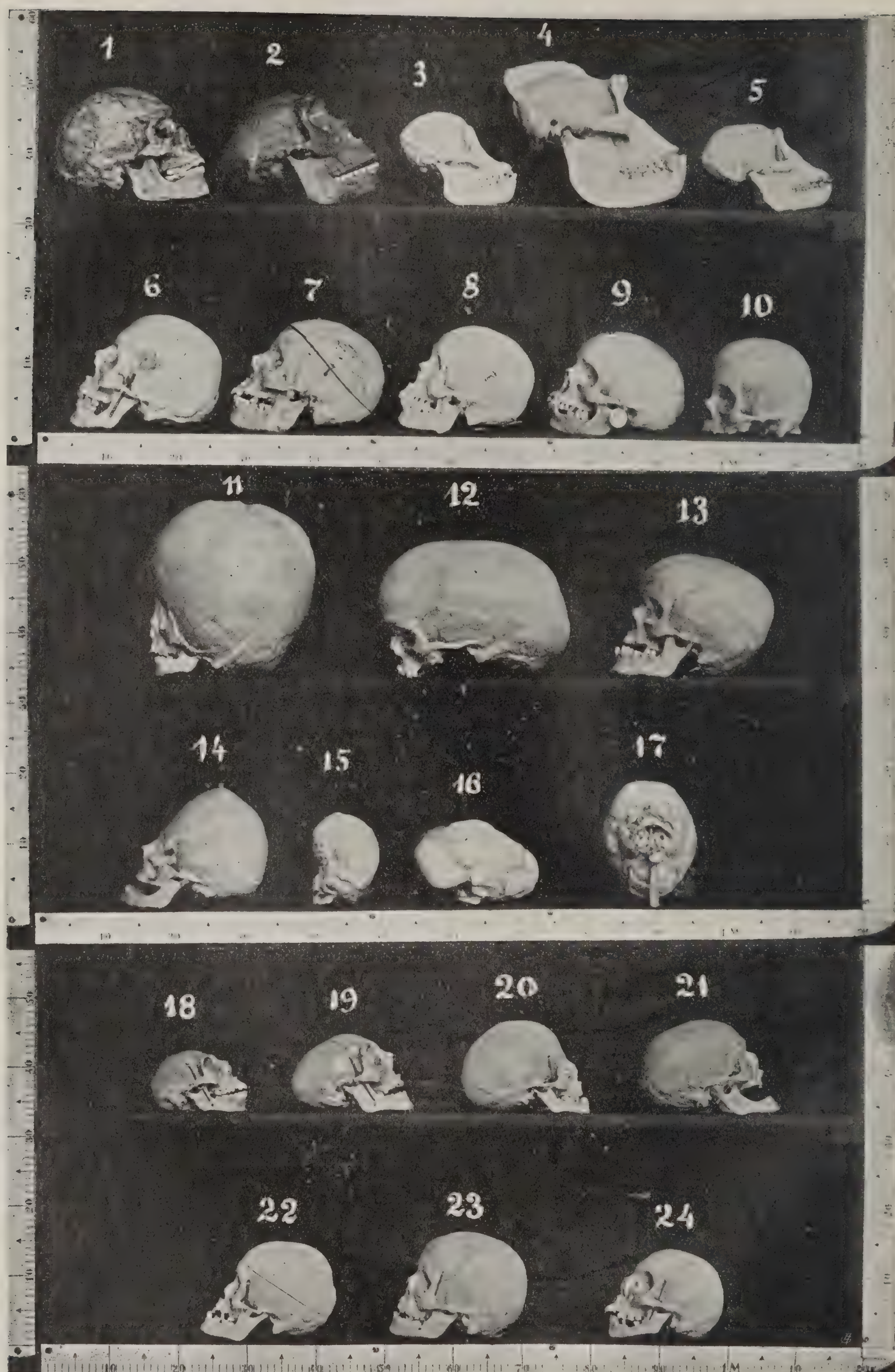
Die beigegebene Tafel mit Schädelabbildungen soll eine Reihe häufiger und auch seltenerer Schädelanomalien veranschaulichen. Zunächst zwei prähistorische Schädel, der des Neandertalers (2) und der des Hauserschen Homo Aurignacensis (1). Beide, vor allem der erstere, lassen ein starkes Hervortreten des Gesichtsschädels erkennen, ferner besonders kräftig entwickelte Supraorbitalwülste. Der Neandertaler zeigt fliehende Stirn, die an den Gorilla (4) und manche Mikrozephale (18, 19) erinnert, außerdem läßt sich aus der stumpfwinkligen Unterkieferbildung wohl annehmen, daß es sich um einen Homo alalus handelte. Immerhin ist beachtenswert, daß der Maximalumfang des Schädels doch 59 *cm* beträgt.

Die drei Schädel anthropomorpher Affen (3, 4, 5) zeigen die gewaltige Gebißentwicklung, am wenigsten der des jugendlichen Tieres, Orang (3), am gewaltigsten der Gorilla (4) mit den großen Ansatzflächen für die Gebißmuskulatur am Unterkiefer, Jochbogen, den Schläfen und Scheitel, wobei die alten männlichen Exemplare noch als weitere Muskelansatzgelegenheit einen mächtigen Knochenkamm in der Sagittalgegend aufweisen. Die Schädelinhalte jedoch sind immer noch größer als bei dem kleinsten der abgebildeten mikrozephalen Schädel.

Von den Schädeln rezenter Menschenrassen (6—9) sei nur erwähnt, daß der Neger, aus St. Thomas in Westindien gebürtig, zweifellos lange Jahre an Geisteskrankheit gelitten hat, doch erst im späteren Leben, sodaß daraus ein Einfluß auf den Schädelbau nicht zu entnehmen ist. Der künstlich deformierte Inkaschädel aus Peru (10) ist auffallend klein, er erinnert etwas an Turmschädelbildung, ist aber, offenbar durch die Eigenart der artefiziellen Beeinflussung, etwas asymmetrisch.

Der erste Hydrozephalus (Schädel 11) rührt von einem fünfjährigen Mädchen her, das schon bei der Geburt Andeutungen der Affektion zeigte; er befindet sich in dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität Wien (Hofrat Professor Dr. Weichselbaum). Das Kind wurde 1 *m* groß. Die Länge des 8440 cm^3 fassenden Schädels beträgt 25·5 *cm*, die Breite 25 *cm*, der Umfang 80 *cm*. Die gewaltigste Weiterentwicklung geschah nach der Höhe hin, die, über der deutschen Horizontale gemessen, 24·4 *cm* beträgt. Am Scheitelbein fehlt zum großen Teil die Lamina externa. Die rautenförmige Fontanelle mißt in sagittaler Richtung 11·5 *cm*, in der Querrichtung 23·3 *cm*; in der Membran sitzen zwei pfennigstückgroße Schaltknochen. Die Pfeilnaht bildet eine häutige Fortsetzung der Fontanelle in der Breite von etwa 1 *cm*. Die Lambdanaht ist gebildet von einer etwa 4 *cm* breiten Schicht Schaltknochen, die den Nahtspalt als schmale Bälkchen überbrücken; dabei findet sich noch eine kleine, nur häutig gedeckte Stelle.

Der hydrozephale Schädel Nr. 12 rührt von einem 30jährigen Manne her. Hier beträgt das Höhenwachstum nur 20 *cm*, dagegen ist die Längenentwicklung exzessiv, 30 *cm*, die Breite 22 *cm*. Die ganze Schädelkapsel ist verknöchert, allerdings sind die Nähte etwas locker. Die Kranz- und die Sagittal-


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
10 20 30 40 50 60 70 80 90 1M 10

Schädel.

Inhalt in cm^3

Prähistorische.

1. Homo Aurignacensis Hauseri.
2. Neandertalschädel.

Anthropomorphe.

3.	Orangschädel (jung)	280
4.	Gorillaschädel (altes Männchen, mit großer Crista sagittalis)	580
5.	Schimpanse (altes Männchen)	340

Menschenrassen.

6.	Europäer	1455
7.	Neger (60 Jahre)	1230
8.	Chinese (40 Jahre)	1270
9.	Australier, Nordwestküste	1140
10.	Inkaschädel aus Peru, künstlich deformiert	1060

Hydrozephale usw.

11.	5jähriges Mädchen, Körpergröße 1 *m*, Schädelumfang 80 *cm*	8440
12.	30jähriger Mann, Schädelumfang 82 *cm*	5440
13.	Erwachsener Mann, mit Epilepsie	2570
14.	Oxyzephalus (50jährige Frau)	1310
15.	Oxyzephalus, Fötus im 7. Monat	490
16.	Angeborener Hydrozephalus, mit Synostose der Pfeilnaht (Tod bei der Geburt)	1020
17.	Angeborener Hydrozephalus mit partiellem Wolfsrachen (neugeborenes Kind)	1780

Mikrozephale usw.

18.	Cranium Nanae, von einer indischen Zwergin, 23 Jahre alt, Körpergröße 112 *cm*, Schädelumfang 30 *cm*, Hirn 247 *g*	240
19.	20jähriges Mädchen	490
20.	Synostose fast aller Nähte (5jähriges Kind)	1070
21.	Schwachsinn, älterer Mann, Zwergwuchs	1150
22.	Mongoloider Schwachsinn, 28jähriger Mann, Körpergröße 132 *cm*	1200
23.	Tuberöse Sklerose, jugendliches Individuum	1340
24.	Mikrozephalie bei Porenzephalie und Mikrogyrie, 14jähriger Knabe	680

naht haben keine Schaltknochen; an der Lambdanaht jedoch findet sich ein Komplex von Schaltknochen, der den größeren Teil der Hinterhauptsschuppe ersetzt. Es ist ein in der Mediangegend bis zu 9 *cm* breiter, nach der Temporalnaht zu etwas schmälerer Streifen, gebildet aus lamellenartigen Schaltknochen, die meist nur 3 bis 4 *mm* breit und quer zur Richtung der Lambdanaht gestellt sind. Auch dieser Schädel findet sich im Wiener pathologisch-anatomischen Institut.

Der hydrozephale Schädel Nr. 13 rührt von einem Erwachsenen her, der epileptische Symptome aufwies. Der Schädel zeigt normal verwachsene Nähte ohne Schaltknochen. Das Schädeldach ist etwas asymmetrisch. (Sammlung des pathologisch-anatomischen Instituts in Würzburg.)

Nr. 14 stellt den oxyzephalen Schädel einer 50jährigen Frau dar, der sich nach dem vorderen Scheitel zu als ein etwas abgestumpfter Kegel erhebt. Die Pfeilnaht ist vollständig, die Kranz- und Lambdanaht sind zum größten Teil verknöchert. Der Schädelinhalt beträgt 1310 cm^3; Umfang 48 *cm*, Länge 16·5 *cm*, Breite 13·0 *cm*, Höhe 16·0 *cm*. (Wiener pathologisch-anatomische Sammlung.)

Bei Nr. 15 handelt es sich um den oxyzephalen Schädel eines Fötus im siebenten Monat. Der Inhalt beträgt 490 cm^3, Umfang 30·4 *cm*, Länge 9 *cm*, Breite 9·5 *cm*, Höhe 13 *cm*. Die Hydrozephalusbildung hat offenbar entsprechend der Lage des Embryo im Uterus die Spitzkopfstellung hervorgerufen bei relativ starker Verknöcherung der Scheitelbeine und zahlreichen, unterpfenniggroßen membranösen Stellen im Stirnbein. (Wiener pathologisch-anatomische Sammlung.)

Nr. 16 veranschaulicht den im ganzen seltenen Fall einer vollständigen Überwölbung des Gesichtsschädels durch den hydrozephal überragenden Hirnschädel beim Neugeborenen. Der Inhalt beträgt 1020 cm^3, Schädellänge 182·5 *mm*. Die Pfeilnaht war synostotisch; anscheinend deshalb dehnte sich der Schädel nach dem Stirn- und Hinterhauptsteil aus, so daß das Gesicht von dem Stirnteil um 6 *cm* überragt wurde. Der Tod des Kindes war bei der Geburt erfolgt. (Wiener pathologisch-anatomische Sammlung.)

Nr. 17 zeigt den angeborenen Hydrozephalus eines neugeborenen Kindes, bei einem Inhalt von 1780 cm^3. Der Umfang beträgt 52 *cm*, Länge 17·5 *cm*, Breite 14·2 *cm*, Höhe 14·6 *cm*. Bemerkenswert ist hier der auch in der Abbildung noch erkennbare partielle Wolfsrachen.

Ein extremer Mikrozephaliefall bei einer 23jährigen Indierin ist Nr. 18, allerdings verbunden mit Minderwuchs (112 *cm*). Die Schädelkapazität (240 cm^3) ist nicht einmal die halbe wie bei einem Gorilla. Der Schädelumfang beträgt 30 *cm*, Länge 14·8 *cm*, Breite 10 *cm*, Höhe 10·5 *cm*. Das Skelett ist im übrigen proportioniert, wie bei den Fällen von primordialem, nicht infantilem Zwergwuchs. (Pathologisch-anatomisches Institut Prag.)

Nr. 19 ist der Fall eines 20jährigen Mädchens, das von Jugend auf idiotisch war. Der Schädel ist auffallend dolichozephal gebaut mit einer hernienartigen Vorwölbung des Stirnbeines infolge vorzeitiger Synostose der Nähte unter Ausnahme der Kranznaht. Der Inhalt beträgt 490 cm^3, der Umfang 39 *cm*, Länge 14·8 *cm*, Breite 10 *cm*, Höhe 10·5 *cm*.

Der Schädel eines 5jährigen Kindes, Nr. 20, mit Turmschädelbabitus, zeigt eine Verknöcherung fast sämtlicher Nähte, nur die Lambdanaht ist erhalten;

die Sphenobasilarfuge ist dem Alter entsprechend. Die Schädelkapsel zeigt auf der Innenseite ein auffallendes Relief von rundlichen Impressionen und dazwischen scharfen Kanten und Spitzen. Der Inhalt beträgt 1070 *cm*³, der Umfang 45·7 *cm*, Länge 16 *cm*, Breite 12·2 *cm*, Höhe 12·9 *cm*.

Schädel 21 stammt von einem Mann in vorgerückten Jahren; die Nähte sind wenig fest, die Stirnnaht ist erhalten. Der Inhalt beträgt 1150 *cm*³, der Umfang 50 *cm*, die Schädellänge 16·5 *cm*, der biparietale Durchmesser 13 *cm*, der bitemporale 11·5 *cm*. Die Kiefer sind deutlich atrophisch. Der Körper war 148·5 *cm* lang. Das im pathologisch-anatomischen Museum der Universität München befindliche Skelett rührt her von dem sogenannten Volksnarren Finessensepperl, offenbar einem gutartigen erethisch Schwachsinnigen, der im 18. Jahrhundert in München populär war und im dortigen Ratskeller in ganzer Figur verewigt ist.

Der mongoloide Schädel Nr. 22 zeigt deutlich den hyperbrachyzephalen Bau; er hat einen Inhalt von 1200 *cm*³, einen Umfang von 47·5 *cm*, größte Länge 16 *cm*, größte Breite 13·8 *cm*, Höhe 12 *cm*. In den Kiefern zeigen sich neben und übereinander Zähne erster und zweiter Dentition. Die Jochbeine sind kräftig ausgeprägt. Die Nähte am ganzen Schädel sind ziemlich locker. Die Körperlänge des 28jährigen betrug nur 132 *cm*.

Der Fall von tuberöser Sklerose (Nr. 23) rührt von einem nicht ganz erwachsenen Individuum her. Der Inhalt beträgt 1340 *cm*³, der Umfang 51 *cm*, Länge 17·5 *cm*, Breite 14·2 *cm*, Höhe 14 *cm*. Die Jochbeine sind breit, der Kiefer etwas plump.

Der mikrozephale Schädel Nr. 24 stammt von einem zweifellos auf entzündlicher Grundlage entstandenen, 14jährigen Fall von Mikrozephalie, unter porenzephalen Defekten und mikrogyrem Windungstypus. Der Inhalt beträgt 680 *cm*³. Das Schädelinnere und die Schädeldecke sind asymmetrisch, die Pfeilnaht liegt 1 *cm* zu weit nach links. (Wiener pathologisch-anatomische Sammlung.)

Wenn schon der Schädelbau für die Untersuchung von Schwachsinnsfällen das wichtigste nach dem Hirn darstellt, so bietet doch auch das Skelett im übrigen eine Reihe bemerkenswerter Punkte. Schon das Längenwachstum[1]) ist außerordentlich bemerkenswert, ja man sollte im allgemeinen bei Fällen von Minder- oder auch Überwuchs schon Verdacht auf eine Alteration der psychischen Entwicklung hegen. Sklarek[2]) fand in dem Material von Dalldorf, daß die tiefstehenden Idioten vielfach bereits im ersten Lebensjahre kleiner sind als normale Kinder und daß auch ihr Wachstum langsamer ist, weshalb der Minderwuchs mit zunehmenden Jahren noch erheblicher hervortritt; die bildungsfähigen Schwachsinnigen nähern sich jedoch mehr den Gesunden, immerhin zeigte von den 169 Kindern dieser Gruppe keines vollkommen normale Werte hinsichtlich Körpergröße und Gewicht; 76 hatten etwas größere, 87 jedoch geringere Körperlänge, als ihrem Alter entsprach. So dankenswert solche Vergleiche sein können, so gewinnen sie doch dann erst ihren richtigen Wert, wenn sie genau die Klassifikation jedes einzelnen Falles dabei berücksichtigen. Es

[1]) Weygandt, Schwachsinn und Hirnkrankheiten mit Zwergwuchs, Monatsschr. f. Psych. u. Neur. 130. XXXV., 1914, S. 25.

[2]) Allgemeine Zeitschrift f. Psychiatrie, 1901, Bd. LVII, S. 1112.

finden sich Fälle von Minderwuchs mit den Proportionen eines Erwachsenen, andere mit dauernd kindlichen Proportionen und wieder andere, die disproportioniert sind. Fälle von Minderwuchs infolge von Tuberkulose der Wirbelsäule oder der Extremitäten haben mit Schwachsinn nichts zu tun. Rhachitis ist eine Hauptursache des Minderwuchses, aber nur selten ist damit Schwachsinn verknüpft. Auch die auffälligen Zwergwuchsfälle von Chondrodystrophie zeigen nur ausnahmsweise Schwachsinn, ebenso ist der Turmschädel nur ab und zu mit Schwachsinn, freilich auch nur selten mit Minderwuchs verbunden.

Die wichtigsten Fälle von Minder- oder Überwuchs in Verbindung mit psychischen Entwicklungsstörungen finden sich auf Grund des Infantilismus.

Am bekanntesten ist die Verringerung des Längenwachstums beim Hypothyreoidismus, die so weit geht, daß manchmal im erwachsenen Alter noch nicht 1 *m* erreicht ist. Es bleibt generell am ganzen Skelett die Knochenentwicklung zurück, sowohl die der häutig wie auch die der knorpelig präformierten Knochen. Im ganzen aber sind nur einzelne extreme Fälle, bei denen anscheinend die Schilddrüsenfunktion gleich Null ist, mit derart ausgesprochenem Zwergwuchs behaftet, während andere, vor allem diejenigen mit degenerativer Struma irgend welcher Form lediglich Minderwuchs zeigen. Es kann aber auch die Wachstumshemmung deutlich sein, während die Drüsenstörung das psychische Verhalten nicht beeinflußt; in einem Falle meiner Beobachtung, der infolge operativer Entfernung der Schilddrüse in seinem Wachstum stehen blieb, war doch die Psyche ziemlich gut entwickelt.

Das sporadische Myxödem bedingt bei entsprechend frühem Auftreten in der Kindheit Minderwuchs und selbst extremen Zwergwuchs.

Anscheinend kann auch Thymusstörung eine geringe Wachstumshemmung bedingen.

Dysadrenalismus bringt vereinzelt Zwergwuchs, so in dem Falle eines 18jährigen mit tuberkulöser Verkäsung der Nebennierenrinde.

Daß Hypophysenstörung Minderwuchs bringen kann, hat neuerdings Falta wieder lebhaft hervorgehoben, während er den dadurch bedingten Schwachsinn vernachlässigt. Die Fälle von Minderwuchs sind nicht ganz selten, gewöhnlich kombiniert mit Dystrophia adiposogenitalis. Vereinzelt dagegen stehen die Fälle von ausgesprochenem Zwergwuchs bei Zerstörung des vorderen drüsigen Hypophysenteiles, so von Benda, von Wood und Hutchinson, von Breus und Kolisko, von Hueter.

Unterfunktion der Hypophysis ist aber wahrscheinlich auch die ausschlaggebende Ursache für eine Reihe von Minderwuchs- und Zwergwuchsfällen, die mit anderweitiger Hirnerkrankung einhergehen, so bei manchen Hydro- und Mikrozephalieformen. Gewöhnlich haben diese meist tief schwachsinnigen Fälle keine Beeinträchtigung des Längenwachstums. Der abgebildete Wasserkopf mit 8440 cm^3 Inhalt ist der eines fünfjährigen Mädchens mit 1 *m* Körperlänge, das somit noch um 3 *cm* den Altersdurchschnitt überragte. Ich erwähnte demgegenüber einen leicht imbezillen Hilfsschüler von 13 Jahren mit 60·5 *cm* Schädelumfang und 102·5 *cm* Körperlänge, gegen 145 in der Norm, übrigens mit beachtenswerter körperlicher Rüstigkeit. Andere Fälle blieben bei hochgradigem Wasserkopf, rhachitischen Veränderungen und epileptischen Symptomen weniger, doch immer noch deutlich im Wachstum zurück.

Offenbar muß die Erklärung darin gesucht werden, daß durch Druck vom Infundibulum her die Hypophysis geschädigt wird. Gerade in den Fällen von Dystrophia adiposogenitalis besteht ja, sofern nicht ein Tumor der Affektion zugrunde liegt, eine Meningitis serosa, die durch hydrozephalen Druck vom Infundibulum her die Hypophysis schädigt. Freilich ist schwer zu entscheiden, warum in dem einen Fall von Hydrozephalus die Skelettentwicklung betroffen wird, in anderen nicht, wie auch die Frage, warum die Beeinflussung der Psyche so wenig Schritt hält mit dem Grade der Liquorvermehrung und Schädelauftreibung. Es gibt einzelne Fälle von deutlichem Hydrozephalus mit Minderwuchs bei hoher geistiger Begabung.

Ähnlich muß die Wachstumshemmung erklärt werden bei Mikrozephalie und Porenzephalie. Vielfach ist dabei zwar der Wuchs normal, besonders bei solchen Mikrozephalen, die primäre Keimentwicklungsstörung annehmen lassen, so bei Cäcilie Gravelli (49 Jahre, 39 *cm* Schädelumfang, 165 *cm* Körperlänge) und bei den drei Geschwistern Geis; etwas Minderwuchs fand sich bei einzelnen der erwähnten Geschwister Becker, von denen die 35jährige Margarete mit 40·1 *cm* Horizontalumfang des Kopfes 144 *cm* Längenwachstum aufwies.

Ein 18jähriger Fall von Soukhanoff und Petroff hatte 38 *cm* Schädelumfang, 317·5 *g* Hirngewicht und 126 *cm* Körperlänge. Pilcz beschrieb einen 41jährigen Fall mit 41 *cm* Kopfumfang und 145 *cm* Körpergröße. Eine 46jährige Mikrozephalin, deren Schädel im pathologisch-anatomischen Institut zu Wien steht, hatte 940 cm^3 Schädelinhalt und 112·5 *cm* Körpergröße. Der im pathologisch-anatomischen Institut der deutschen Universität zu Prag befindliche Schädel einer 31jährigen Idiotin hat 870 cm^3 Inhalt, die Körperlänge betrug 148 *cm*, das auf entzündliche Grundlage der Mikrozephalie hindeutende Hirn wog mit den weichen Häuten 790, das rechte Großhirn 377, das linke 273 *g*, der linke Hinterhauptslappen war geschrumpft, die Ventrikel jedoch nicht erweitert, der Türkensattel war auffallend flach. Am gleichen Ort findet sich der Schädel eines 16jährigen mit 47 *cm* Umfang, 1140 cm^3 Inhalt, bei 910 *g* Hirngewicht mit Häuten und nur 121 *cm* Körperlänge.

Die erwähnte, 34jährige Agnes Meckel war 117·5 *cm* groß, bei 43 *cm* Schädelumfang und 550 cm^3 Schädelinhalt. Auch der geschilderte Finessensepperl zeigte Minderwuchs.

Sklarek beschrieb einen achtjährigen Jungen mit zerebraler Kinderlähmung bei 97 *cm* Körperlänge, gegen 122 *cm* in der Norm.

In diesen Fällen ist wohl daran zu denken, daß der entzündliche Prozeß auch die Hypophyse in Mitleidenschaft gezogen hat. Bei den anscheinend selteneren Fällen primärer Entwicklungshemmung mit Minderwuchs könnte gelegentlich auch eine Minderanlage der Hypophyse vorhanden sein; möglicherweise könnte die Minderentwicklung des Skeletts aber auch auf sekundären Schädlichkeiten beruhen, etwa im Sinne eines durch Unterernährung oder Milieuschäden bedingten Infantilismus. Bemerkenswert ist auch, daß gerade mit Mikrozephalie manchmal ein gewisser Grad von Hydrozephalie verbunden ist.

Der von Bourneville aufgestellte Nanisme diplégique erklärt sich wohl auch in dem Sinne, daß die Grundlage der zerebralen Diplegie, die Enzephalitis, direkt oder durch Liquorvermehrung mit erhöhtem Druck vom Infundibulum her die Hypophysis geschädigt hat.

Vielleicht läßt sich der von Falta beschriebene Fall eines 20jährigen Infantilen mit dem körperlichen und psychischen Habitus eines 13jährigen (142·5 *cm* Körperlänge) auf Grund einer im 7. Jahre erfolgten Hirnerschütterung derart erklären; mit 18 und mit 19½ Jahren traten Tetaniesymptome hinzu.

Fraglich ist, ob der von Schabad[1]) beschriebene Fall eines körperlichen Infantilismus nach Schädeltrauma bei übrigens normaler Psyche, jedoch 48 *cm* Kopfumfang und 84 *cm* Körperlänge mit 9½ Jahren, auch an Hypophysisstörung denken läßt.

Bekannter als der Minderwuchs durch Hypophysis-Unterfunktion sind die akromegalen Knochenwucherungen auf Grund von Adenom des vorderen Hypophysenteiles und seiner Adnexe. Die dadurch bedingte Mehrfunktion des Drüsenteiles regt das Knochenwachstum an, bei Erwachsenen vorwiegend die Knochen an den vorragenden Teilen, Gesicht, Händen, Füßen, bei Jugendlichen aber auch das Längenwachstum. Zahlreiche Riesen gehören in diese Gruppe, so Machnow, Mariedl, Dusorc. Auch an dem Skelett des Tegernseeer Riesen Hasner (236 *cm*) sowie am Londoner Skelett Charles Burne (234·7 *cm*) sah ich eine Erweiterung des Türkensattels. Die Intelligenz ist bei solchen Fällen nur selten beträchtlich schwach.

Dysgenitalismus begünstigt das verlängerte Wachstum der Röhrenknochen, oft in Verbindung mit erheblichem Schwachsinn, meist freilich nur bei weniger ausgeprägten Charakteranomalien. Dieser eunuchoide Überwuchs unterscheidet sich leicht von dem akromegalen Riesenwuchs. Übrigens kann auch bei Lues congenita ein vermehrtes Längenwachstum der langen Röhrenknochen auftreten

Noch komplizierter sind die Wachstumsverhältnisse bei dem dystrophischen Infantilismus. Alkohol, Blei, Quecksilber, Pellagra, auch Morphium können die geistige und körperliche Entwicklung hemmen; bekannt ist, daß sich in der Tierzüchtung durch Alkohol Zwergformen herstellen lassen. Hecker sowie Demme haben festgestellt, daß Kinder, die frühzeitig Alkohol bekommen, geistig und körperlich entschieden zurückbleiben.

Auch Infektionskrankheiten können Infantilismus bedingen, so die Tuberkulose, die gelegentlich ganz beträchtlichen Zwergwuchs verursacht.

Angeborene und früh erworbene Syphilis bedingen in manchen Fällen hochgradigen Infantilismus. Auch kindliche Paralyse kann etwas Minderwuchs zeigen. Manchmal findet sich Minderwuchs im allgemeinen, aber vermehrtes Längenwachstum der Röhrenknochen. Ein Fall Sklareks, ein 14½jähriger Paralytiker, war nur 126 *cm* groß, statt 146 *cm* in der Norm.

Lepra, Malaria, Typhus abdominalis, Polyserositis und andere infektiöse Leiden können psychische und körperliche Entwicklungshemmung mit Minderwuchs zur Folge haben.

Vereinzelt finden sich bei manchen Erkrankungen des Zentralnervensystems Wachstumshemmungen im Sinne des körperlichen und gelegentlich auch des psychischen Infantilismus, so bei Poliomyelytis anterior chronica oder in einem von Falta beschriebenen Fall progressiver Muskelatrophie. Purves Stewart beschrieb einen 20jährigen, der seit sechs Jahren im Wachstum stillstand und bald darauf Myoklonus zeigte, aber geistig normal ist, während

[1]) Berliner klin. Wochenschrift, 1908, Nr. 45.

seine Schwester seit dem 12. Jahre im Wachstum stillstand, aber mit 14 Jahren menstruierte, jedoch nicht myoklonisch wurde; von den übrigen 15 Geschwistern waren 12 schon in der Embryonalzeit auffallend stark entwickelt.

Manche Zirkulationsstörungen, vor allem schwere Herzfehler, angeboren wie erworben, können Minderwuchs bringen, insbesondere Pulmonalstenose und Mitralinsuffizienz (Ferranini), auch angeborene Enge der Aorta nach Hödlmoser[1]).

Leichte Hemmung der körperlichen und geistigen Entwicklung beruht vielfach auf Unterernährung im Kindesalter, wie die Untersuchungen von Peritz aus den Berliner Waisenhäusern beweisen.

Der intestinale Infantilismus scheint die psychische Entwicklung wenig oder gar nicht zu beeinträchtigen, so der von Herter auf Schädigung durch Darmbakterien zurückgeführte Fall, ebenso ein Fall von Dearborn. Lereboullet nahm in einem Falle hypertrophische biliäre Leberzirrhose, Byrom Bramwell in einem anderen Pankreasstörung als Grundlage des Infantilismus mit Wachstumshemmung an.

Es muß in diesem Zusammenhang noch einmal betont werden, daß gerade die zwei besonders typischen Gruppen von Zwergwuchs die Psyche nicht deutlich beeinflussen, erstens der Nanismus infantilis oder Typus Paltauf, bei dem hochgradige Knochenwachstumshemmung, manchmal mit weniger als 1 *m* Körperlänge im 3. Jahrzehnt, unter Erhaltenbleiben der kindlichen Proportionen vorliegt, und zweitens der Nanismus primordialis oder verus, bei dem die Proportionen eines Erwachsenen erreicht werden und eigentlich die extremste Zwerghaftigkeit gefunden wird; so die erwähnten Fälle Smaun, Fatma, Dobos Janos, ferner „General Mite" mit 70 *cm*, „Miß Millie" mit 67 *cm*, dann die Kinder des Ehepaares Magri (nach Taraffi). Umso auffallender erscheint die psychische Entwicklung, als entsprechend dem zwerghaften Längenwachstum auch die Schädelmaße gering sind; so lag bei dem 114 *cm* langen Dobos nur 39·5 *cm* Kopfumfang vor, bei Smaun 75·4 *cm* Länge und 38·2 *cm* Kopfumfang, bei Fatma 77·5 *cm* Länge und 38·5 *cm* Kopfumfang.

So rätselhaft wie letztere Fälle sind auch einige andere Probleme hinsichtlich der Wachstumshemmung. Einmal das sprunghafte Auftreten in einer Familie, so bei den erwähnten sechs Brüdern, von denen der erste, dritte und fünfte körperlich und geistig gehemmt, die übrigen normal waren. Ferner auch die gelegentlich beobachtete Durchbrechung der Hemmung, wie sie von Paltauf erwähnt wurde und wie sie in einem von Nonne beschriebenen Fall, der bis zum 25. Jahr gegen 125 *cm* groß in einer Liliputanertruppe wirkte, mit dem 30. Jahre einsetzte, so daß er schließlich 161 *cm* groß wurde; es lag noch Hypogenitalismus, Sellaerweiterung und positive Wassermannreaktion vor.

Neben Anomalien des Schädelbaues und des Längenwachstums kommen noch andere Störungen des Skeletts bei jugendlichen Schwachsinnigen vor. Manchmal findet sich Spina bifida; bei Hydrozephalie gelegentlich auch Hydromyelie mit erweitertem Wirbelkanal. Chondrodystrophische weisen vielfach eine bogenförmige Kyphose des lumbodorsalen Teiles der Wirbelsäule auf. Die enorme Extremitätenverkümmerung bei Chondrodystrophie wurde schon

[1]) Wiener klin. Wochenschrift, 1899, Bd. XV, S. 408.

erwähnt; gelegentlich finden sich dabei auffallend abstehende Finger, die sogenannte Dreizackhand, manchmal auch Fünfzack- oder Zweizackhand; seltener auch Polydaktylie; manchmal Verkürzung der Fußknochen; das Becken weist fötale Züge auf. Polydaktylie kommt als schweres Degenerationszeichen vor, so sah ich sie einmal bei tuberöser Sklerose. Auf rhachitische Knochenveränderungen brauche ich nicht weiter einzugehen, nur sei erwähnt, daß auch schwere Hydrozephaliefälle damit mehrfach in hohem Grade behaftet sind. Kurz erinnert werden muß auch an die häufigen, gewöhnlich halbseitigen Hemmungen der Extremitätenknochen bei zerebraler Kinderlähmung. Extremitätenmißbildungen finden sich, wenn auch selten, manchmal mit Turmschädel vereinigt.

Die verlangsamte Knochenentwicklung bei Infantilen, ganz besonders Hypothyreoiden, wurde bereits hervorgehoben.

Für den Gesamternährungszustand ist das Körpergewicht der bedeutsamste Anzeiger, aber doch mit gewissen Vorbehalten. Es kann in mannigfacher Weise bei Idioten und Schwachsinnigen das Gewicht durch pathologische Umstände in die Höhe getrieben werden. Die bedeutsamsten Faktoren derart sind:

1. Krankhafte Fettsucht auf Grund von Drüsenerkrankungen, besonders von Hypophysenstörungen, gelegentlich auch von Eunuchismus, dann aber auch infolge krankhafter Gefräßigkeit.
2. Myxödembildung beim Hypothyreoidismus.
3. Wasserkopfentwicklung, auf Grund deren in extremen Fällen das Gewicht des Kopfes fast soviel wie das des ganzen übrigen Körpers beträgt.
4. Relativ starke Knochenbildung, bei Akromegalie, Turmschädel u. a.

Der Ernährungszustand kann zurückbleiben auf Grund der allgemein geschwächten Funktionen der verschiedensten Organsysteme des von früh auf psychisch Minderwertigen, so bei vielen Mongoloiden, bei hochgradigem Wasserkopf usw. Dann aber auch auf Grund mangelhafter Nahrungsaufnahme infolge der psychischen Defekte, die ja gelegentlich sogar vollständige Nahrungsverweigerung bedingen können.

Bei manchen Fällen beobachtet man langwierige Darmkatarrhe, bei anderen, nicht selten bei Mongoloiden, auch hartnäckige Verstopfung.

Die Widerstandsfähigkeit gegen ansteckende Krankheiten ist im allgemeinen verringert, so daß zum großen Teil aus diesem Grunde die Lebensdauer der erheblich Schwachsinnigen hinter der der psychisch normalen Bevölkerung zurücksteht. Immerhin findet man vereinzelt recht hochbejahrte Schwachsinnige, selbst tiefstehende Idioten; so sah ich einen Kretinen von 86 Jahren; beim 50jährigen Jubiläum der Altersdorfer Anstalten wurden zwei Idioten gefeiert, die seit dem Gründungstage dort verpflegt worden waren.

Ganz besonders hinfällig sind die Mongoloiden, die vor allem deshalb nur selten das dritte Jahrzehnt erreichen oder überstehen. Die Tuberkulose fordert bei ihnen viele Opfer, wie im speziellen Kapitel näher ausgeführt wurde. Auch andere Infektionen sind für sie besonders gefährlich, so Diphtherie, wenn schon es Kellner gelungen ist, einen Mongoloiden durch Tracheotomie von schwerer Diphtherie zu heilen.

Anämie findet sich häufig bei den Schwachsinnigen verschiedener Art, besonders bei Kretinen, Mongoloiden, die freilich vielfach eine frische Gesichts-

farbe aufweisen, bei Akromegalen, Hydrozephalen usw. Auf die einzelnen Formen der Anämie kann hier nicht eingegangen werden.

Adenoide Wucherungen sind bei Schwachsinnigen recht häufig. Die Zunge zeigt bei Mongoloiden die charakteristischen Risse und vergrößerten Papillen, bei Kretinen ist sie vielfach breit und plump. Tiefstehende Idioten, verschiedener Herkunft, lassen die Zunge oftmals zwischen Zähnen und Lippen herausstehen.

Das Herz weist hier und da schon von Geburt an Mängel auf. Arterienverkalkung kann bei leichteren Schwachsinns- und Degenerationszuständen schon verhältnismäßig früh auftreten.

Hinsichtlich der Lunge sei erwähnt, daß früher in manchen Idiotenanstalten Lungentuberkulose außerordentlich verbreitet war. Mit den Fortschritten der Hygiene hat sich da vieles gebessert. Am meisten gefährdet sind die Mongoloiden, doch betrifft die Tuberkulose keineswegs nur die Lunge, sondern ebenso oft auch andere Organe.

Die mannigfachen Alterationen der Drüsen der inneren Sekretion sollen hier nicht nochmals näher erörtert werden

Die Harn- und Geschlechtsorgane sind vielfach im Bau und der Verrichtung krankhaft verändert. Hypospadie und Kryptorchismus kommen nicht ganz selten vor. Auch die sekundären Geschlechtscharaktere sind öfter abnorm, Gynäkomastie, Ausbleiben der Achsel- und Schamhaare usw.

Unfreiwilliges Harnlassen ist ebenso wie Stuhlabgang bei vielen tiefstehenden Idioten, aber auch bei manchen Imbezillen, das nächtliche Urinieren vor allem auch bei Epileptikern vielfach zu beobachten. Zum Teil liegt eine nervöse Schwäche der Schließmuskeln zugrunde, öfter aber handelt es sich auch um psychische Stumpfheit den Organreizen gegenüber.

Hinsichtlich der Sexualentwicklung ist zu betonen, daß die körperlichen Merkmale geschlechtlicher Perversion bei Schwachsinnigen keineswegs immer ein Anzeichen für eine entsprechende psychische Perversion sind.

Das Hautsystem ist bei den Schwachsinnigen in außerordentlich mannigfacher Weise in Mitleidenschaft gezogen. Hier zeigen sich auch die meisten Degenerationszeichen, wenn schon auch die anderen Körperteile gerade bei Idioten und Imbezillen ebenfalls häufig solche Anomalien aufweisen. Auch direkte Hautkrankheiten spielen bei Schwachsinnigen eine große Rolle, so daß den Anstaltsärzten gerade durch diese Affektionen ganz besonders viel Arbeit erwächst.

Gelegentlich findet sich eine zunächst von Unna beschriebene, eigenartige Faltung der behaarten Kopfhaut. Häufig ist der embryonale Lanugo erhalten, manchmal bleibt der kindliche Körper von einem förmlichen Wollhaarkleide umhüllt, das aus mehrere Zentimeter langen Haaren bestehen kann; hier und da gewinnen Idioten dadurch einen pithekoiden Habitus. Manchmal findet sich Achromatosis der Haut. Die Haargrenze auf der Stirn steht häufig recht tief. Außer überzähligen Brustwarzen, Haarwirbelbildung an Stelle solcher, ferner atypischer Kopfhaarwirbelbildung kommt vereinzelt auch Trichosis lumbalis vor, ja die Entwicklung eines langhaarigen Schweifes, von einer handtellergroßen Stelle der unteren Lendenwirbelsäule ausgehend. Wie Kellner durch Röntgenaufnahme nachweisen konnte, liegt dabei eine Spina bifida vor.

Immerhin kann sich die gleiche, im ganzen seltene Anomalie auch bei psychisch gesunden Kindern zeigen.

Der Bartwuchs ist bei Idioten im allgemeinen spärlich, bei manchen Gruppen, so den Hypothyreoiden, fehlt er meist ganz.

Bei Hypothyreoiden findet sich das charakteristische Myxödem; bei den schwachsinnigen Kropffällen handelt es sich mehr um eine frühzeitig welke, runzelige, gelbliche Haut. Die Kretinenhaut ist auffallend trocken, auch ihre Haare sind gewöhnlich spärlich entwickelt. Bei Mongoloiden kann die Haut durch eine gewisse Gedunsenheit wohl an das Myxödem erinnern, doch ohne die typischen Wülste. Besonders beachtenswert ist das Adenoma sebaceum, das Verdacht auf tuberöse Sklerose erwecken kann; in anderen organisch epileptischen Fällen finden sich entsprechend gelagerte, massenhafte, große Komedonen, ferner auch multiple kleine Fibrome, gelegentlich halbseitig oder etwa gürtelförmig.

Recht häufig trifft man entzündliche Veränderungen der Haut, vor allem bei den Mongoloiden, Blepharitis, Ekzem, Akne, Furunkel, Abschuppung usw. Bei manchen scheint die Hautentwicklung über die kindliche Stufe überhaupt kaum hinaus zu gehen.

Nabelbruch kommt manchmal vor, besonders auch bei Mongoloiden. Hasenscharte kann ebenso wie Wolfsrachen bei Schwachsinnigen vorhanden sein, doch finden sich diese Degenerationszeichen wesentlich häufiger bei psychisch normalen Kindern.

Erwähnt sei noch die auffallende Gelenkweichheit der Mongoloiden. Muskelschlaffheit kann bei den verschiedensten Formen vorkommen, gewöhnlich im Zusammenhange mit der Inaktivität.

Nur kurz können hier die mannigfachen Störungen von seiten des Nervensystems erwähnt werden. Nicht näher eingehen will ich auf die Lähmungserscheinungen infolge von Enzephalitis, vor allem die charakteristischen halbseitigen spastischen Extremitätenlähmungen, in schweren Fällen anscheinend mehr auf der rechten Körperhälfte. Gelegentlich findet sich als Andeutung von halbseitigen Symptomen Fazialisparese oder Asymmetrie des Gesichtes. Tremor ist manchmal zu finden, Ataxie desgleichen. Krämpfe können auf die mannigfachste Weise bedingt sein, worüber näheres im Kapitel über Spasmophilie und Epilepsie erörtert wurde.

Die Sinnesorgane sind in verschiedenster Weise betroffen. Best untersuchte 183 Hilfsschüler in Dresden und 229 Pfleglinge der Schwachsinnigenanstalt in Chemnitz-Altendorf. Davon wiesen nur 50% ein normales Sehorgan auf; bei 41% handelt es sich um angeborene Sehstörung.

Tiefer stehende Idioten sind noch schwerer betroffen. Mikrophthalmus kommt mehrfach vor. Es findet sich Sehnervatrophie infektiös bedingt auf Grund von Syphilis, aber auch durch Druck bei Hydrozephalus und Turmschädel. Die Netzhaut kann syphilitisch erkrankt sein. Manchmal trifft man Netzhautatrophie und hämorrhagische Retinitis. Gelegentlich finden sich Reste embryonaler Entwicklungsstufen erhalten, so des von der Netzhaut zur Linse führenden Kanals. Die Chorioidea kann schwer erkrankt sein. Bei Mongolismus wurde gelegentlich Kolobom getroffen. Angeborener oder erworbener Katarakt kommt vor. Linsentrübungen sind nicht ganz selten, nach einer Statistik

in $7\frac{1}{4}\%$ der Fälle. Pupillendifferenz wird beobachtet. Keratitis parenchymatosa erscheint vielfach auf syphilitischer Grundlage; öfter finden sich auch skrophulös bedingte Hornhautflecke. Farbenblindheit ist mehrfach zu finden; freilich verhindert tiefer Schwachsinn oft die genaue Prüfung der Sehfunktion. Best fand bei 6% von 183 Hilfsschülern Störungen der Farbenempfindung. Hypermetropie ist nach Guibert und Schleich häufiger als etwa Myopie, anscheinend auf Grund eines gewissen Verharrens auf kindlicher Stufe. Schlitzaugen und etwas schräge Lidstellung von außen oben nach unten innen zeigen sich bei Mongoloiden häufiger, die Weichteile der Hüllen des Auges scheinen dabei vermehrt; Epikanthus ist auch vielfach zu finden, kommt freilich auch bei anderweitigen Schwachsinnigen und bei nicht wenig normalen Kindern vor. Exophthalmus findet sich in schwereren Fällen von Turmschädel und Hydrozephalus. Erblindung ist in ziemlich vielen Fällen auch durch Blennorrhöe verursacht. Erwähnt seien noch Astigmatismus, Nystagmus und Strabismus. Letztere Erscheinung ist auch bei leichteren Schwachsinnszuständen recht häufig, in Hilfs- und sogar in Förderklassen.

Auch die Hörfähigkeit ist bei Schwachsinnigen häufiger abnorm als bei vollwertigen Kindern. Nach den Mitteilungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes (1908, Band XII, Heft 2) finden sich unter 7487 Taubstummenanstaltszöglingen 451 Schwachsinnige und 36 Epileptische und bei 389 war Kopf und Schädel mißgebildet. 320 hatten einen Kropf, übrigens auch noch 975 Sehstörungen, davon 40 Retinitis pigmentosa, und 1065 waren tuberkulös und skrophulös. Über Taubstummblinde ist in dem speziellen Kapitel gesprochen worden. Recht verbreitet ist Otitis media bei Schwachsinnigen. Neben Taubstummen und Schwerhörigen kommen auch Hörstumme vor, die bei nur geringem Schwachsinn Schalleindrücke wahrnehmen, auch den Sinn verstehen, aber doch das Gehörte nicht in Laute umsetzen und sprachlich nachahmen können; gewöhnlich werden vier Formen der Hörstummheit unterschieden:

1. Motorische Hörstummheit, bei der die Kinder gar nichts sprechen, höchstens einige Laute ausstoßen, aber den genannten Gegenstand mit einer Gebärde zu zeigen wissen;

2. sensorische Hörstummheit, seltener als die vorige, wobei die Kinder Laute und Töne hören, aber Wörter und Sätze nicht auffassen;

3. motorisch-sensorische Hörstummheit, wobei die Kinder einige Laute und Worte sprechen, wenn auch selten; sie verstehen wohl ein kurzes Wort, aber nicht einen ganzen Satz;

4. Übergangsfälle, zwischen Hörstummheit und Stammeln; es werden wohl einige Laute, Silben und Wörter gebildet, aber die sprachlichen Äußerungen sind entstellt bis zur Unkenntlichkeit und Unverständlichkeit.

Die Funktionen des Tastsinnes sind häufig herabgesetzt und schwer gestört, Anästhesie, Astereognosie, Analgesie usw. kommen vor.

Auch Geruch und Geschmack sind vielfach abgestumpft; nicht selten stecken tiefstehende Idioten ruhig die scheußlichsten und überschmeckendsten Dinge in den Mund und bleiben bei Ammoniak und ähnlichen Düften teilnahmlos.

Die psychischen Symptome bei den jugendlichen Defektzuständen.

Hinsichtlich des Geisteszustandes kommen unter den bereits im Kindesalter einsetzenden Störungen die allermannigfachsten Abstufungen vor, so daß sich bei entsprechend großem Krankenmaterial geradezu eine Stufenleiter von der physiologischen Beschränktheit bis zum Mangel jeder psychischen Regung aufstellen läßt, immer mit dem gemeinsamen Umstande, daß es eben nie zur vollen Entwicklung einer normalen menschlichen Psyche gekommen ist, indem schon vor oder mit der Geburt oder doch wenigstens lange vor dem Eintritt der Reife eine solche Entwicklungsmöglichkeit abgeschnitten war. Im folgenden sollen die psychischen Symptome erörtert und die wichtigsten Zustandsbilder gruppiert werden. Während unsere klinische Einteilung eine ätiologische Gliederung anstrebte, ist daneben noch eine graduelle Gruppierung möglich, die sowohl jene Formen, wie auch diejenigen Fälle umfaßt, bei denen es der bisherigen psychiatrischen Untersuchungstechnik noch versagt bleibt, das Wesen des speziellen, zugrunde liegenden Krankheitsprozesses, wenigstens intra vitam, näher zu ermitteln. Vermag auch vom Standpunkte strenger Logik eine rein graduelle Einteilung nicht vollständig zu befriedigen, um so mehr, als angesichts der Kontinuierlichkeit der Abstufungen ganz scharfe Grenzlinien undurchführbar sind, so hat doch eine solche Gruppierung immerhin eine praktische, auch sozial bemerkenswerte Bedeutung. In der Einleitung ist bereits auf frühere Versuche einer solchen Gliederung hingewiesen worden. Eine allzu detaillierte Differenzierung erscheint nicht ratsam, vor allem nicht nach dem geistvollen Prinzip, das schon Esquirol empfohlen hat, dem Grade der Sprachfähigkeit, da diese ja keineswegs immer einen treffenden Index für die geistigen Fähigkeiten selbst abgibt. Je differenzierter man zu gliedern sucht, um so gekünstelter erscheint die Gruppierung; so wenn Moreau[1]) fünf Stufen aufzustellen sucht: 1. Stufe der Imbezillität: mit der Fähigkeit, leicht zu sprechen; 2. Stufe: beschränkter Umfang der Sprachfähigkeit, weniger freie Verwertung des Wortes; 1. Stufe der Idiotie: Fähigkeit, nur einzelne Worte und kurze Phrasen zu verwerten; 2. Stufe der Idiotie: Fähigkeit, nur einsilbige Worte und Schreie zu äußern; 3. Stufe der Idiotie: Unfähigkeit, Sätze, Worte oder auch nur Silben artikuliert zu gebrauchen.

[1]) Moreau, Der Irrsinn im Kindesalter. Deutsch von Galatti. Stuttgart, 1887.

Im folgenden wird eine Abstufung nach allgemeineren Gesichtspunkten der psychischen Gesamtleistung durchgeführt werden.

Als Idiotie gilt die Stufe, bei der im günstigsten Falle nur Anfänge von Sprachbildung und Verständigungsmöglichkeit erreicht werden, aber von einer Unterrichtsfähigkeit nicht die Rede ist: allgemein verständlich gesprochen: die Stufe des Blödsinns.

Als Imbezillität wird die Stufe aufgefaßt, auf der eine gewisse Unterrichtsfähigkeit besteht, wenn schon die Erringung einer normalen Reife und Erwerbung des eigenen Unterhalts ausgeschlossen ist; allgemein verständlich ausgedrückt: die Stufe des Schwachsinns.

Als Debilität soll die Stufe bezeichnet werden, die wohl im ganzen den Elementarschulplan absolvieren kann, aber doch es nicht zu einer richtigen Verwertung des Gelernten und einer selbständigen Lebensführung zu bringen vermag: die Stufe der Schwachbefähigten oder auch die der Beschränktheit und Dummheit.

Ganz im allgemeinen läßt sich sehr wohl auch die geistvolle Anregung Wildermuths verwerten, daß man versuchen möge, die Defektstufe zu vergleichen mit der Stufe des normalen Kindesalters, dem jene entspricht. Natürlich werden diese Vergleichungen mehr oder weniger hinken, da es sich in den Defektzuständen ja nicht lediglich um ein gleichmäßiges Stehenbleiben der Gesamtentwicklung auf einer bestimmten Stufe handelt, sondern die psychischen Fähigkeiten ganz verschieden betroffen sind und die Eigenart der zugrunde liegenden Krankheitsursachen neben der Minderentwicklung vielfach auch eine Mißentwicklung nach mannigfachen pathologischen Richtungen hin bedingt. Aber doch ist jenes Prinzip in hohem Grade beachtenswert, um so mehr, als es auch die Beurteilung der Fälle vom sozialen und rechtlichen Standpunkte zu erleichtern vermag. Die Idioten würden mit den normalen Kindern vor dem vollendeten siebenten Lebensjahr zu vergleichen sein und damit wäre auch bereits ausgedrückt, daß sie in rechtlichem Sinne als vollständig geschäftsunfähig zu gelten haben. Die Imbezillen entsprechen danach den Minderjährigen vom vollendeten siebenten Lebensjahre ab bis in die Zeit der Reifung; sie wären beschränkt geschäftsfähig, wenn auch selbstverständlich die soeben gebrauchte Bezeichnung dieser Stufe als „geistesschwach“ im psychiatrisch-klinischen Sinne durchaus nicht mit der „Geistesschwäche“ im Sinne des § 6 des Deutschen bürgerlichen Gesetzbuches identifiziert werden darf. Die Debilen würden der oberen Stufe der beschränkt Geschäftsfähigen entsprechen, über dem Alter der Pubertät, etwa vom 16. Jahre bis zum 21. Jahre hin. Tatsächlich ist dieser Altersstufe gesetzlich doch eine nicht unbeträchtliche Reihe von rechtlichen Beziehungen zugewiesen, so die Eidfähigkeit, vom 18. Jahre ab die strafrechtliche Verantwortlichkeit, ja in gewissem Grade auch die Ehefähigkeit.

In der Gruppe der Idiotie lassen sich zweckmäßig als unterster Abschnitt die vollständig bildungsunfähigen Idioten abgrenzen, die psychisch zum Teil noch unter den Neugeborenen stehen oder nicht über die Säuglingsstufe hinausragen. Esquirol hat recht mit seiner Erklärung, daß die Idioten manchmal selbst der instinktiven Fähigkeiten entbehren und insofern unter dem Tier rangieren, da dieses doch einen Erhaltungs- und Fortpflanzungstrieb habe; nur muß man den höheren Wirbeltieren doch noch mehr psychische Qualitäten

beimessen als lediglich den Trieb der Selbsterhaltung und Fortpflanzung. Jenes tiefe Niveau ist angesichts des anatomischen Befundes durchaus plausibel, da ja manchmal förmliche anenzephale Kinder wenigstens eine kurze Spanne Zeit am Leben bleiben. Es wurde erwähnt, daß man in solchen Fällen bei Reizung der an Stelle des Neenzephalon vorhandenen Substantia cerebrovasculosa oder der bei Großhirnmangel vorhandenen Brücke und Medulla oblongata Muskelzuckungen, ferner gelegentlich Lidschluß, mimische Bewegungen, Saugen und Schreien beobachtet hat.

Von ganz besonderem Interesse ist in dieser Hinsicht der von Edinger und B. Fischer[1]) beschriebene „Mensch ohne Großhirn", der die beträchtliche Frist von $3^3/_4$ Jahren gelebt hat. Das Kind stammte von gesunden Eltern, doch ist der Sohn einer Mutterschwester des Vaters idiotisch. In den ersten sechs Schwangerschaftsmonaten litt die 25jährige Mutter an vielen Migräneanfällen. Die Geburt war leicht, von nur sechs Stunden Dauer. Der Schädel fiel durch schmale, lange Gestalt auf. Das Kind saugte anfangs ordentlich, doch lag es sonst immer wie im Schlaf da, äußerte nicht Hunger und Durst, weinte nicht, bewegte die Glieder nicht und ließ nur manchmal leise Töne hören. In der vierten Woche wurde wahrgenommen, daß die Gliedmaßen starr im Krampf waren. Von der sechsten Woche ab nahm es nicht mehr die Brust, es wurde ihm die Nahrung mit dem Löffel eingegossen. Vom vierten Monat ab traten wieder Saugbewegungen auf und es nahm die Flasche, anscheinend mit Geschmacksreaktion, denn nur, wenn Milch da war, saugte es. Die Augen wurden bei starker Belichtung geschlossen, sonst wurde keine optische Reaktion beobachtet. Bei starkem Geräusch erfolgte manchmal etwas Zusammenschrecken. Auch beim Kneifen der Finger reagierte das Kind nicht. Wenn es schrie, wurde es durch Reiben des Kopfes oder Anpressen an die Mutter beruhigt. Vom vierten Monat ab waren die Zähne gewachsen, alle gesägt; vielfach knirschte das Kind mit den Zähnen. Auch bei der regelmäßigen Beschmutzung reagierte das Kind nicht. Vom zweiten Jahr ab schrie es bis zum Lebensende Tag und Nacht. Gegen Ende des ersten Jahres streckte sich das Kind auffällig, wobei es mit dem Hinterkopf und den Beinen allein die Unterlage berührte. Der Beginn des Schreiens hängt nach Edinger möglicherweise mit der Entwicklung der in jener Zeit sonst für die Sprache gebrauchten Oblongatateile zusammen. Mit drei Jahren fing es an zu husten, mehrfach trat Erbrechen auf, dann wieder schluckte es gar nichts; schließlich starb es an Entkräftung.

Oblongata, Kleinhirn und Brücke schienen normal, darüber aber erhoben sich an Stelle des Großhirns zwei durchsichtige Blasen, an deren Innenseite einige Klümpchen weißer Substanz lagen; an jeder Blase sind Ausbuchtungen als Hinterhaupts-, Stirn-, Scheitel- und Schläfenlappen zu erkennen, die Blasen sind durch eine dünne, durchsichtige Platte von der Länge des normalen Balkens vereinigt. Zwei vorn verdickte Stränge ersetzen die Riechnerven; dahinter liegt stark abgeplattet ein Chiasma. Von hier aus rückwärts ist alles dem normalen Bilde durchaus genähert. Die Brücke ist dicht an das Infundibulum gerückt und erscheint sehr schmal. Der dritte, vierte, fünfte, sechste und siebente Nerv ist normal. Die Oblongata ist außerordentlich flach, doch

[1]) Edinger und B. Fischer, Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 152 (1913).

bis in die Brückengegend normal gebaut. Die Pyramidenstränge sind markloses Fasergewebe. Das Kleinhirn war histologisch ziemlich normal, ebenso zum größeren Teil die Brücke. Der Hirnschenkelfuß ist außerordentlich geschrumpft und ganz marklos. Stratum intermedium und obere Schleife sind faserärmer. Mangelhaft entwickelt ist das Mark des vorderen Vierhügels. Faserlos und von Lücken durchsetzt ist das Pulvinar. Die Epiphyse ist normal, ebenso auf der einen Seite das Corpus striatum, das ganz frei daliegt. Dagegen ist der Thalamus ganz atrophisch, die innere Kapsel und der Hirnschenkelfuß haben keine Nervenfasern. Der Linsenkern ist vorhanden, äußere Kapsel und Klaustrum fehlen, ebenso auf der einen Seite das Putamen. Abgesehen von einer kleinen Stelle an der Medialwand des Stirnteiles zeigen die Großhirnblasen keine Spur von Rinde. Keine Nervenfaser verbindet das in dünnwandige Zysten verwandelte Neenzephalon mit dem Paläenzephalon. Bemerkenswert ist, daß dies großhirnlose Kind weit weniger leistete als die experimentell des Großhirns beraubten Hunde, besonders das von Rothmann operierte Tier, das erregt umherlief, wechselnd schlief und wachte, selbständig fraß, auch Stimmungen, Ruhe und Wut erkennen ließ. Edinger erklärt, daß das Kind ohne Großhirn weniger leistungsfähig war als ein Fisch oder ein Frosch ohne Großhirn.

Aber auch ohne einen so hochgradigen Hirndefekt sehen wir einzelne ganz tiefstehende Idioten auf einer psychisch sehr niedrigen Stufe, so daß sie geradezu wie ein massa carnis anmuten. Vor allem extreme Fälle von Idiotie mit schwerer Hirnveränderung gehören hierher, besonders in terminalen Stadien, wie etwa bei exzessivem Hydrozephalus, bei vorgeschrittener tuberöser Sklerose usw. Aber manchmal findet sich der extreme Blödsinn auch in den nicht näher klassifizierbaren Fällen. Gelegentlich wird weder Hunger noch Unbehagen beim Naßliegen noch irgend etwas bei schmerzhaften Reizen geäußert. Einzelne sterben an schweren körperlichen Leiden dahin, wie Lungenbrand oder Hirnhautentzündung, ohne irgend welche Reaktion, andere verletzen sich selbst in scheußlicher Weise, ohne etwas davon zu empfinden. Ein Fall Esquirols durchbohrte sich mit den Fingernägeln allmählich die Wange und spielte so lange daran herum, bis ein Riß nach den Lippen zu lief, alles ohne irgend welche schmerzhafte Äußerung.

Die Spracherlernung bleibt vollständig aus, nur ein Paar unartikulierte Laute, Grunzen, Schnurren, Schreien, sind gelegentlich vernehmbar. Die motorischen Äußerungen pflegen auch ganz darniederzuliegen. Manche Kinder lernen überhaupt nicht einmal sitzen, vielmehr bleiben sie in jeder Ecke liegen, wie eine Puppe. Manchmal werden schon in diesen Stufen die auffallenden rhythmischen Idiotenbewegungen und Grimassen beobachtet, gelegentlich auch triebartiges Onanieren. Durch die rhythmischen Extremitätenbewegungen können nicht unbedenkliche Selbstverletzungen entstehen. Der beim normalen Kinde vom fünften Tage ab gewöhnlich schon nachweisbare Greifreflex fehlt, doch auch bei Fällen einer etwas höheren Stufe wird er vermißt.

Hunger und Schmerz sind die ersten Reize, die bei tieferstehenden Idioten noch zu Reaktionen führen. Freilich werden zur Hungerstillung wahllos oft die ekelhaftesten, ungenießbarsten Dinge, wie Fäzes oder Seife und Steine, verwendet, auch sind die Abwehrbewegungen noch wenig zweckmäßig, so daß gelegentlich ein derartiger Idiot, der sich auf den eigenen Finger beißt, nicht

in der Lage ist, ganz selbständig den Finger aus seinem Munde zu nehmen. Nicht ganz selten kam es vor, daß ein Idiot an der Aspiration von Speisebrocken in die Luftröhre erstickte; ein Idiot in Bicêtre verschlang sieben Würste und starb dabei am Verschlucken. Fürstner bezeichnete als sensorielle Idiotie den Fall eines $2^1/_2$jährigen Mädchens, das äußerlich wohlgebaut war, aber auf keinen Sinnesreiz zu reagieren vermochte.

Von einer Sprache kann, wie gesagt, auf dieser tiefsten Idiotiestufe noch nicht die Rede sein, es handelt sich lediglich um den niedersten Ausdruck animalischer Lautgebung, um unartikuliertes Schreien, allenfalls grunzende und schmerzliche Äußerungen, doch geben manche Fälle gar keine Laute von sich und manche tiefstehende Idioten sind von Natur taubstumm. Besonders mangelhaft in der Sprache, oft geradezu psychisch stumm, sind tiefstehende Mongoloide, die im übrigen in ihrem Gebahren einer etwas höheren Stufe anzugehören scheinen.

Hier und da sind die körperlichen Symptome ziemlich normal. Selbst der Gesichtsausdruck recht blöder Idioten kann unter Umständen noch ebenmäßig und sympathisch sein, meist freilich spiegelt sich der seelische Tiefstand in der Physiognomie wider und der Organismus zeigt in mannigfacher Weise, auch wenn die Erkrankung nicht genau ätiologisch determiniert ist, doch Spuren angeborener Abnormität oder erworbener Störungen.

Auch auf diesen niederen Stufen finden sich vielfach die schon erwähnten ticartigen Bewegungen wie bei verblödeten Katatonikern, Kopfnicken, Körperwiegen, Händeklatschen, Hüpfen, Grimassieren. Selbst das Schreien wird häufig in rhythmischer Weise ausgestoßen; ein von Perez beobachtetes Kind wiederholte 14 Tage lang immer toro rapapi.

Von einer etwas höheren Stufe, den bildungsfähigen Idioten, kann man sprechen, wenn mindestens die Anfänge der Spracherlernung erreicht werden und somit eine gewisse Verständigung möglich ist.

Die Wahrnehmung wird wenigstens durch lebhaftere Reize erweckt, auffallende Eindrücke werden aufgefaßt. Die Aufmerksamkeit ist freilich nur in geringem Maße aktiv und auch in ihrer Erregbarkeit noch wenig entwickelt. Bei manchen Idioten wird sie zwar verhältnismäßig leicht gereizt, aber nicht gefesselt, sondern sie flattert von einem Objekt zum andern hin in lebhafter Ablenkbarkeit, so daß nichts von den Eindrücken haften bleibt. Dem gegenüber sind andere Idioten ruhiger, es dauert oft länger, bis ein Reiz wahrgenommen wird, aber gewöhnlich wirkt er auch intensiver und die Wahrnehmungen werden eher im Gedächtnis einigermaßen fixiert. Mit diesem Gegensatz hängt auch der tiefgreifende Unterschied im motorischen Verhalten vieler Idioten zusammen. Die einen sind ruhig, anscheinend ganz stumpf und teilnahmlos, am liebsten möchten sie in der Ecke liegen bleiben und, abgesehen von der Nahrungsaufnahme, sich in keiner Weise betätigen. Andere hingegen wieder sind lebhaft und unruhig, sie schreien und gestikulieren, laufen und springen, in scheinbar unermüdlicher Erregung.

Gelegentlich werden einzelne Eindrücke, vor allem von den ruhigen, torpiden Fällen, recht lange bewahrt, so daß sie auch bei Wiederkehr des Reizes nach beträchtlicher Zwischenzeit in der Erinnerung auftauchen.

Natürlich finden sich auch in dieser Gruppe der mehr bildungsfähigen Idioten, seien sie nun ruhig, stumpf, torpid oder anergetisch einerseits oder aber lebhaft, erregt, erethisch oder versatil andrerseits, wieder mancherlei quantitative Abstufungen, repräsentieren sie doch ungefähr die Stufe der geistigen Entwicklungshemmung, die dem Kindesalter vom zweiten bis zum siebten Jahre entspricht, ohne daß diese Parallele bis in Einzelheiten leicht anwendbar wäre.

Der Gedächtnisschatz ist recht gering. Die Gefühlsregungen stehen auf niederer, geradezu tierischer Stufe; im wesentlichen die Nahrungsaufnahme erregt Lust, manchmal scheint auch die lebhafte Bewegung und das laute Lärmen ebenfalls eine heitere Gefühlslage zu bedingen. Neuartige Eindrücke werden oft mit dem Affekt furchtsamen Schreiens beantwortet, gelegentlich sind es auch harmlose Reize, die die Idioten ängstlich berühren, etwa ein Licht oder ein Häufchen Watte.

Die Sprachentwicklung erreicht gewöhnlich die zweite Stufe, die des Lallens und des Reproduzierens von wortähnlichen Lautkomplexen, zunächst ohne Verständnis des Sinnes, doch werden schließlich auch schon bei vielen mehr oder weniger Worte sinnvoll gebraucht, so daß wenigstens die Existenz einfacher, konkreter Begriffe zugegeben werden kann. Zur Entwicklung abstrakter Begriffe langt es nicht, von theoretischem Lernen kann kaum die Rede sein. Einige Buchstaben werden vielleicht entziffert, das Schreiben ist mehr ein sinnloses Nachzeichnen. Rechnen stellt bei den meisten Schwachsinnigen das schlimmste Schmerzenskind dar. Immerhin trifft man manchmal eine bemerkenswerte Inkongruenz in den Graden der Defekte. So hat ein Idiot wohl einige Worte schreiben gelernt, ja er konnte sogar Aufgaben wie 6 + 2 oder 2 — 1 unter Fingerzählen lösen. Bei bunten Abbildungen freute er sich, doch schien er nichts Bestimmtes zu erkennen. Seine Sprache war aber kaum verständlich; als ihm kleine Gegenstände und Modelle gezeigt wurden, reagierte er unter mangelhafter Artikulation folgendermaßen:

Objekt:	Benennung:
Schwamm	Balsch
Apfel	Beer
Birne	Beer
Wurst	Buhrsch

Darauf gefragt, ob es eine Wurst sei, sagte er: Gjah.

Hahn	Düh
Löffel	Lübbl
Bürste	Bohlsch
Spieldose	Sigg
Soldat	Dolba
Stuhl	Doahr
Pferd	Pehr
Puppe	Boppa
Schwan	(er schüttelt mit dem Kopf)
Korb	Doahr
Tasse	Tassch
Gabel	Doahr
Klavier	Wier
Frosch	(er schüttelt mit dem Kopf).

Es ist hier aus der häufigen Wiederkehr einzelner Reaktionen bei ganz verschiedenen Objekten, so Doahr, leicht ersichtlich, daß nicht lediglich Artikulationsschwäche der Grund der Sprachmängel ist.

Manchmal findet sich förmliche Monophasie, sodaß immerzu ein einziges Wort produziert wird. Ein zehnjähriger, krampfkranker Idiot Bournevilles wiegte den Körper unausgesetzt, kletterte überall hin, selbst auf Bäume, während er sonst so ungeschickt war, daß er die Hände nicht zum Essen gebrauchen konnte; dabei rief er nur das eine Wort mama.

Der Sprachschatz eines meiner Fälle bestand in: „Muik (Musik), Brot, haben, Männer, Bei (Bleistift), Milch". Das Vokabular eines anderen lautete: „Nein, Papa, Mama, Kamel, Schwein, ach wie schön". Manche lernen wohl kleine Sätze bilden, doch noch in Form des Agrammatismus; sie pflegen die Wörter inkohärent auszustoßen, ohne Deklination und Konjugation reiben sie aneinander oder sie sprechen in kindlicher Weise von sich und allen anderen in der dritten Person. Eine erethische Idiotin antwortete auf die Frage, ob sie Besuch gehabt habe, stereotyp: „Die liebe Mama"; weiter gefragt, ob sie ihr was mitgebracht habe: „Ein großes Paket." In der dritten Person sagte sie von sich: „Else will brav sein," und nach Kinderart sagte die 25jährige: „Onkel Doktor soll herausgehen". Wenn sie in ihrer Berührungsangst sich nicht ärztlich anfassen und untersuchen lassen wollte, brachte sie gelegentlich die Ausflucht vor: „Else will mal auf den Nachtstuhl gehen." Manche äußern sich nur in Stichworten und können nicht einmal einen vorgesprochenen, kleinen Satz wiederholen. Nicht wenige stammeln auch, während ausgesprochenes Stottern bei Idioten eigentlich selten ist. Eher findet man öfter mangelhafte Artikulation oder speziellere Sprachfehler, wie Sigmatismus und Rhotazismus, gelegentlich auch auffallend langsames, schleppendes Sprechen, eine Bradylalie. Mehrfach trifft man auch Echolalie. Manche werden ihrer Umgebung fast unerträglich durch ihren unstillbaren Drang, sinnlos zu plappern, es sind geradezu „ewige Schwätzer."

Gelegentlich kommen auch bei solchen, die schon einigermaßen sprechen gelernt haben, noch ganz eigenartige Wortbildungen vor, so rief einer häufig aang, äng, diddeloh, oder sittel, bittel, dittel, kittel.

Von einer aktiven Verarbeitung des kleinen Vorstellungsschatzes kann nicht die Rede sein; eine geistige Persönlichkeit, ein Selbstbewußtsein vermag sich nicht zu entwickeln.

Die begriffliche Seite der Sprache steht gewöhnlich noch ziemlich tief, die Fragen werden oft gar nicht verstanden, manchmal erfolgen vorschnelle, falsche Reaktionen oder auch verspätete Reaktionen, indem auf eine Frage die Antwort gegeben wird, die zu einer lange vorher geäußerten Frage passen würde. Ein Kind, das vorher nach seinen Geschwistern gefragt worden war, antwortete z. B. auf die Frage: „Wo ist der Vater?" noch mit „zwei und ich bin der drittste".

Die Motilität läßt sich durch geduldige Übung oft erstaunlich entwickeln, die Idioten lernen stehen, gehen, laufen und springen, auch sich ankleiden. Ja sie lassen sich auch zum großen Teil allmählich zur Reinlichkeit erziehen, so daß sie ihre Bedürfnisse in kindlicher Weise mit pipi usw. anmelden. Auch zum ordentlichen Essen müssen die Idioten erst mühsam erzogen werden; manche schlingen alles hastig herunter, andere widerstreben; das Kauen ist erschwert.

Naschhaftigkeit ist häufig und kann bei der Erziehung recht wohl verwertet werden. Gelegentlich findet man auch die Neigung zum Wiederkäuen (Ruminieren).

Irgendwelche abstrakten Begriffe werden kaum entwickelt. Selbst die nächstliegenden begrifflichen Beziehungen, wie etwa Liebe zu den Eltern, liegen jenseits des Verständnisses. Die Bezeugungen von Anhänglichkeit, Liebe und Freundschaft kommen über die Anschmeichelei eines Hündchens nicht viel hinaus. Manchmal trifft man unter tiefstehenden Idioten Fälle von Aneinandergewöhnen, sodaß sie den Eindruck inniger Freundschaftsbündnisse darbieten; gelegentlich sind es ganz differente Formen, wie etwa Beziehungen zwischen einer Kretinen und einer Mikrozephalen; wenn aber durch den Tod oder andere Umstände das Bündnis zerrissen wird, pflegen bei dem zurückbleibenden Teil Anzeichen tieferer Trauer gewöhnlich ganz vermißt zu werden. Gelegentlich sieht man auch derartig intime Neigung zu Tieren, ohne daß irgend etwas Sexuelles damit verbunden ist. Auf der andern Seite findet sich auch grausamste Tierquälerei. Ab und zu scheinen manche Idioten eine Art Eifersucht auf andere zu hegen.

Außer dem Essen sind es vor allem lebhafte, optische oder akustische Reize, die den Ausdruck der Freude hervorrufen, grelle Farben, Trompetenklänge usw. Lärm, Lachen, Brüllen, auch Schlagen, Körperwiegen und Tanzen drücken vielfach die Freude aus. Trauer ist, wie schon angedeutet, äußerst selten, ebenso das Weinen, dagegen Schreien und Zorn verhältnismäßig häufig. Nicht ganz selten sind förmliche Wutanfälle, die bei erethischen Idioten recht häufig, geradezu Tag für Tag vorkommen können, bei anderen wieder eine gewisse Periodizität des Auftretens zeigen und auch bei anscheinend ruhigen Idioten doch hier und da einmal ausbrechen. Die Schmerzempfindung ist vielfach auffallend gering. Furcht veranlaßt oft lebhafte Fluchtbewegungen, Schreien und Verstecken; eine meiner Kranken lief beim Anblick von Männern blindlings auf und davon oder sie steckte sich unter das Bett; gelegentlich klammerte sie sich im Rahmen einer eisernen Bettstelle so fest, daß man sie kaum daraus befreien konnte. Manchmal suchen sich Idioten zu verteidigen, indem sie ausspeien oder sich schnäuzen und mit ihrem Nasensekret werfen.

Manche fallen lästig durch systematische Zerstörungssucht; alles, was ihnen in die Hände fällt, zerreißen und zerpflücken sie, Kleider, Bettwäsche, Papier, sie zupfen an den eigenen Haaren, zerkratzen sich, sie bohren mit dem Finger in die Wand, sie zerschlagen Fensterscheiben; auch Selbstverletzungen, Beißen, Kratzen usw., kommen vor. Diese Neigungen treten bei einigen mehr anfallweise auf. Bei jenen Fällen kann Überwachung und auch Erziehung manchmal ganz guten Erfolg bringen. Andere werden unangenehm durch einen unstillbaren Sammeltrieb, sie schleppen die unnützesten und häufig auch die ekelhaftesten Dinge zusammen. Ein gewisser Nachahmungstrieb tritt öfter zutage; gelegentlich sind es mehr affenhafte Bewegungen, die dem Gebahren mancher Idioten etwas Pithekoides verleihen. Von Selbsterhaltungstrieb kann noch wenig die Rede sein.

Erwähnt sei, daß der Schlaf in der Regel recht reichlich ist, immerhin kommen aber auch Fälle merkwürdiger Schlaflosigkeit vor. Bourneville hat bei einem Kinde festgestellt, daß es im Alter von etwa drei Jahren nicht weniger

als acht Monate lang täglich fast nur eine halbe Stunde schlief. Im vierten Jahr waren es vier bis fünf Stunden und vom fünften Jahr ab schlief es wie andere Kinder. Die Träume spielen jedenfalls bei den Idioten keine nennenswerte Rolle.

Keineswegs ist der Zustand immer ganz stationär, auch von der erzieherischen Beeinflussung abgesehen. Es kommen spontane Änderungen vor, eher freilich Verschlechterungen als Verbesserungen. So treten vor allem gelegentlich noch Schübe des zugrunde liegenden Leidens auf, der Hydrozephalie, des Porenzephalieprozesses, der Epilepsie und tuberösen Sklerose, so daß alle erfreulichen Erziehungsresultate wieder weggewischt werden. Gelegentlich ändert sich der Typus des Zustandes; ganz manierliche Idioten können plötzlich tobsüchtig werden. Eine meiner Patientinnen war bis zum neunten Jahr geradezu mutazistisch und verhältnismäßig ruhig, sie machte rhythmische Bewegungen mit den Gliedmaßen, spie sich in die Hände, spielte mit ihren Haaren usw. Plötzlich wurde sie lebhafter, äußerte Angst, verweigerte die Nahrungsaufnahme. Mit 13 Jahren trat lange Zeit hindurch ein häufiger Wechsel zwischen Erregung und Stumpfheit auf, sie schrie sehr laut, riß sich das Hemd aus, sprang aus dem Bett, schmiegte sich erotisch an andere an, bewegte sich rasch und affenartig, steckte alles mögliche in den Mund. Sollier meinte, daß die Gefühlssphäre sich noch mit 18 und 20 Jahren weiter entwickeln könne, während die Intelligenz mit sechs bis sieben Jahren stehen bleibe; letzteres trifft für einen großen Teil wohl zu, doch kommen, wenn schon selten, gelegentlich auch noch späte Besserungen der intellektuellen Sphäre vor.

Die Pubertät ist vielfach in etwas spätere Jahre verschoben, oft bleibt sie auch ganz aus. Nur eine Minderheit der schweren Idiotiefälle läßt ein differenziertes sexuelles Empfindungsleben annehmen. Die sexuellen Abweichungen im Bereich des jugendlichen Schwachsinns werden später bei Gelegenheit der Imbezillität erörtert.

Auch auf der Stufe der Idiotie kann die Erziehung immerhin schon eine gewisse nützliche Beschäftigung ermöglichen: Wollezupfen, Hausarbeit, Feldarbeit verschiedener Art, aber auch eine gewisse Handwerkstätigkeit, wie etwa Beihilfe beim Flechten und Bürstenmachen.

Wenn schon die Idioten gelegentlich durch ihre Triebe und Unmanieren lästig fallen und durch ihr Schreien die Umgebung quälen, so ist es doch nicht allzu schwer, ihrer Herr zu werden. Selbst die Tobsuchtsanfälle pflegen in einer modern betriebenen Anstalt nicht allzustark ins Gewicht zu fallen. Mit Recht hat Sollier die Idioten in geistvoller Weise als extrasozial oder asozial bezeichnet, während er in direktem Gegensatz dazu die Imbezillen vorwiegend antisozial nennen zu sollen glaubt. Letztere Auffassung ist zu einseitig, denn neben den schädlichen, antisozialen Schwachsinnigen gibt es noch eine bedeutende Menge solcher, die wegen ihrer torpideren Gemütsart für die Umgebung in keiner Weise störend werden; aber sie kommen vielfach auch gar nicht in eine Idiotenanstalt, denn die Eltern solcher bedauernswerter Schwachsinniger mühen sich oftmals zu Hause mit ihnen jahrelang ab, so daß diese Fälle dem Spezialarzt viel weniger begegnen.

Die Stufe der Imbezillität ist, wie immer wieder erörtert werden muß, durch keine scharfe Grenze von der soeben geschilderten Stufe getrennt. Es

treten die körperlichen Zeichen gewöhnlich mehr zurück, so daß eine ätiologische Fixierung des dem Defekt zugrunde liegenden, krankhaften Zustandes verhältnismäßig selten möglich ist. Immerhin sind einzelne körperliche Zeichen, wie Schielen usw., ziemlich häufig, und manche in ihrem Wesen scharf charakterisierte Krankheiten, wie Hydrozephalie oder auch Mongolismus, können sehr wohl psychisch auf der Stufe des Imbezillen verharren. Nur im großen und ganzen ist daher die Definition von Sioli zutreffend, der imbezill diejenigen Kranken nennt, die keine groben Störungen der Sensibilität und Motilität, speziell der Sprache zeigen, aber mit auffallend ungleichmäßiger Leistungsfähigkeit nur einen beschränkten Schatz an positivem Wissen zu erwerben vermögen. Auch ein Teil der von Koch als psychopathisch minderwertig beschriebenen Fälle gehört hierher. Am zweckmäßigsten begnügt man sich damit, daß man als die Stufe der Imbezillität die Fälle bezeichnet, die der kindlichen Entwicklungsstufe vom vollendeten siebenten Lebensjahre bis zur Pubertät hin entsprechen. Wenn schon die Parallelisierung gewöhnlich nicht ganz genau stimmen kann, so trifft sie doch verhältnismäßig am ehesten noch auf dieser Stufe der Imbezillen zu.

Auch bei ihnen läßt sich, wie erwähnt, eine mehr anergetische, torpide Form von einer erethischen unterscheiden. Die von Sollier angedeutete Gruppierung in die zerfahrenen Zerstreuten und in die vertieften Zerstreuten könnte man darauf zurückführen, daß vielfach die Ablenkbarkeit zu groß ist, als daß die Aufmerksamkeit normal fixierbar wäre, während bei anderen wieder die Weckung der Aufmerksamkeit erschwert ist und dadurch gewöhnlich der unzutreffende Eindruck entsteht, als seien die betreffenden geistig in irgend eine Vorstellung vertieft.

Im ganzen steht die Aufmerksamkeit bei den Imbezillen deutlich auf einer höheren Stufe, so daß mit einer gewissen Berechtigung auch gesagt werden kann, daß die Intelligenz der Entwicklung der Aufmerksamkeit proportional geht.

Den Eindrücken der Außenwelt steht der Idiot gegenüber, wie wir etwa einer Schrift in chinesischen Zeichen: wir haben den rein sinnlichen Eindruck, aber es knüpft sich weder die Assoziation des Klanges noch gar die der Bedeutung an; die Imbezillen empfangen Eindrücke von der Außenwelt, wie wir sie erlangen beim Lesen einer fremden Sprache in bekannten Lettern, und zwar je nach dem Grade des Defekts der Imbezillen können wir uns das Lesen einer mehr oder weniger bekannten Sprache vorstellen. Sehen wir etwa Ungarisch vor uns, so erfassen wir wohl die akustische Bedeutung der Wörter, haben aber gewöhnlich keine Ahnung von der begrifflichen Bedeutung; derart ergeht es den Imbezillen tieferer Stufe bei den Eindrücken der Außenwelt. Je höher sie stehen, um so mehr kann man ihre Auffassung vergleichen mit der unseren bei der Lektüre einer uns nur halbvertrauten Sprache, etwa Spanisch, wo uns einige Wörter bekannt sind, oder einer höheren Stufe entsprechend, vielleicht Französisch, wo wir im ganzen den Sinn erfassen, doch so leicht nicht alle Feinheiten gleich verstehen. Die oberen Stufen des Schwachsinns würden den Außeneindrücken gegenüber stehen, wie wir etwa bei der flüchtigen Lektüre eines Schriftstückes in der Muttersprache; den Sinn des Ganzen erhaschen wir wohl, aber manche Einzelheiten gehen noch verloren und die Einprägung ist gewöhnlich nur eine wenig tiefe.

Das assoziative Denken ist bis zu einem gewissen Grade entwickelt, vor allem konkrete Begriffe nehmen eine gewisse feste Stellung im Vorstellungsschatz und dem jeweiligen Bewußtseinsinhalt ein, doch auch manche einfacheren Abstrakta werden schon verwandt. Eine eingehende Studie über die assoziativen Verhältnisse bei einer auf der tieferen Stufe stehenden Imbezillen stellte Wreschner[1]) an. Eine Schwachsinnige im Anfang der Zwanzigerjahre war als Kind vier Jahre lang in der Idiotenanstalt, wo sie etwas Lesen, Schreiben und Hausarbeit lernte. Mit 18 Jahren kam sie nach Haus, doch wurde sie zwei Jahre später wieder fortgeschickt, da sie sinnlose Handlungen begangen hatte; sie beschmutzte die Wohnung mit Kot, steckte den Kot in Papier oder in Betten und Schubladen, überfüllte sich den Magen mit allerhand Eßwaren, zerstörte Schlösser und Fenster, verbrannte oder verbrühte sich. Sie war 140 *cm* groß. Einfache Rechenexempel konnte sie nicht lösen, nur sagte sie das kleine Einmaleins wie ein aufgezogenes Uhrwerk her. Genauere zeitliche Begriffe hatte sie nicht, der Tag hatte ihr zufolge eine Stunde, die Woche drei Tage. Die Monate aufzählen hatte sie aber gelernt. Sie spielte mit der Puppe oder mit Wolle, blätterte in Bilderbüchern, freute sich an bunten Dingen und sang viel vor sich hin. Die Assoziationsreaktionen wurden bei ihr um so minderwertiger, je höher die Qualität des Reizwortes war. Lautliche Assoziationen kamen wohl immerzu häufig vor, aber doch gab es bei sinnesphysiologischen Eigenschaftswörtern nur eine lautliche Assoziation auf 3·8 inhaltliche; bei konkreten als Reizwort war jenes Verhältins wie 1 : 0·7, bei Abstrakten gar wie 1 : 0·4. Am häufigsten reagierte die Patientin mit Eigenschaftswörtern, am seltensten mit Verben. Ihr Vorstellungsschatz schien überhaupt zum größten Teil aus Eigenschaftswörtern zu bestehen. Die Assoziationsdauer war bei lautlicher Reaktion länger als bei inhaltlicher; ferner liegende Assoziationen dauerten natürlich am längsten. Infolge der Übung wurden die lautlichen Assoziationen seltener gegenüber den inhaltlichen. Die Assoziationsdauer betrug im allgemeinen mehr als das Doppelte der Norm.

Das Sprechen der Imbezillen hat durchweg schon die dritte Entwicklungsstufe, die der begrifflichen Sprache erreicht, wenn schon die konkreten Begriffe vorherrschen und auch die grammatischen Formen vielfach noch in kindlicher Weise angewandt werden. Manchmal entlädt sich ein geradezu unleidlicher Rededrang schwachsinnigen Inhalts, belebt durch häufige Wiederkehr stereotyper Wendungen, Phrasen, Sprüchwörter u. dgl.

Lesen und Schreiben pflegen die Schwachsinnigen noch zu lernen, während das Rechnen auch auf dieser Stufe gewöhnlich noch das Schmerzenskind abgibt.

Wehrlin[2]) stellte 2000 Assoziationsversuche mit oder ohne Zeitmessung an bei 27 Imbezillen im Alter von 17 bis 69 Jahren. Bemerkenswert war zunächst in den Reaktionen die Tendenz zum Definieren, woraus sich schließen läßt, daß das Assoziationsexperiment bei den Schwachsinnigen etwas anderes darstellt als bei Normalen; sie produzieren nicht unmittelbar die ersten besten bewußt werdenden Vorstellungen, sondern sie müssen auf den Reiz hin erst

[1]) Wreschner, Eine experimentelle Studie über die Assoziationen in einem Falle von Idiotie. Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie, 1900, Bd. 57, S. 241.

[2]) Wehrlin, Diagnostische Assoziationsstudien: Assoziationen von Imbezillen und Idioten. Journal f. Psychiatrie u. Neurol., IV, 1904/1905.

eine Reaktion suchen und konstruieren. Eine besonders primitive Form war die Definition in Gestalt der Verdeutlichung durch Tautologie. Der Schwachsinnige wiederholt das Reizwort oder übersetzt es in den Dialekt oder auch in die Deminutivform. Vielfach findet auch eine Auseinandersetzung durch allgemeine Sätze statt. Manchmal erfolgen Überordnungen, bald ganz passend, bald recht unbestimmt, z. B. „Baum — Sache", oder ein zu weiter allgemeiner Begriff wird durch Nebengriffe wieder etwas eingeschränkt: „Stern — Himmelsteil", „Kirsche — Gartensache". Mehrfach tritt die Reaktion auf in Form einer bestimmenden Erklärung: „Buch — zum lesen". Die Zeitdauer war beträchtlich verlangsamt, sowohl infolge einer Erschöpfung der intellektuellen Leistung, wie auch auf Grund störender, affektiver Umstände. Bemerkenswert waren noch Perseverationen sowie häufige Fehlreaktionen. So interessant die Untersuchungen sind, so erscheint es mir immerhin zu weit gegangen, wenn bereits differentialdiagnostische Versuche angeknüpft werden, indem etwa besonders langsame Reaktionen von fünf Sekunden charakteristisch seien für hysterische Züge, durch Vermittlung eines Emotionsstupors.

Fuhrmann[1]), Jung und Riklin[2]) fanden bei den Assoziationen von epileptischen Schwachsinnigen Umständlichkeit, Verarmung der Vorstellungsgebiete, Stereotypie, Hervortreten der Phantasie, Überschwänglichkeit, Reizbarkeit und Egozentrizität; ferner Hängenbleiben am Inhalt der Reaktion, an der gleichen grammatischen Form, intensive Ichbeziehungen, persönliche Konstellationen, häufige Gefühlsbetonungen.

Ranschburg[3]) untersuchte eingehend den Umfang des Gedächtnisses, die Sicherheit der Reproduktion und die Fehlerinnerungen bei Schwachsinnigen, Paralytikern, Nervösen und Normalen. 15 Hilfsschüler von sieben bis zwölf Jahren, sowie 15 gute und mittlere Volksschüler der ersten Klasse nach sieben bis acht Monaten wurden verglichen. Die Prozentzahlen der richtigen Additionen betrugen:

bei den 15 Normalen: ausnahmslos 100;

bei den 15 Schwachen: 0, 16, 24, 30, 32, 40, 44, 66, 78, 84, 88, 88, 98, 98, 98.

Die Mittelzeitwerte der richtigen Additionen betrugen:

bei den Normalen: 1·1 bis 3·6 Sekunden;

bei den Schwachsinnigen: 0·212 bis 53 Sekunden.

Die geistige Schwäche zeigt sich nicht nur in der Abnahme der Treffer, sondern auch im Anwachsen der Zeitdauer. Die Multiplikationen sind für Schwachsinnige wie auch für Normale die leichteste Arbeit, auf Grund des geradezu mechanischen Einprägens ins Gedächtnis, während die Subtraktionen eine Urteilsleistung darstellen und deshalb die schwierigere Arbeit repräsentieren.

---

[1]) Fuhrmann, Analyse des Vorstellungsmaterials bei epileptischen Schwachsinnigen. Inaug.-Dissert., Gießen, 1902.

[2]) Jung und Riklin, Diagnostische Assoziationsstudien. Journal f. Psychiatrie u. Neurol., V, 1905, S. 73, VI, 1905/1906, S. 1.

[3]) Ranschburg, Studien über die Merkfähigkeit der Normalen, Nervenschwachen und Geisteskranken. Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol., IX, 1901.

Vergleichende Untersuchungen an normalen und schwachbefähigten Schulkindern, in „Kinderfehler", Bd. XI (1905), S. 5.

An 30 Hilfsschülern hat Ranschburg[1]) die Sternsche Bildmethode angewandt, woraus sich Schlüsse auf den Wert der Imbezillen als Zeugen ergaben. Jene Schwachbefähigten von 11 bis 17 Jahren haben bei 304 Fragen nicht weniger als 169 (= 56%!) positiv falsche Aussagen gemacht. Ihre Beeinflußbarkeit durch Suggestivfragen war weit größer als bei siebenjährigen normalen Kindern.

Von Goldstein[2]) wurden Imbezille neben Paralytikern, Epileptikern und Senilen auf ihre Merkfähigkeit, ihr Gedächtnis und ihre Assoziationen geprüft. Es wurden Worte, Bilder, Wollproben, Geldstücke usw. exponiert und nach fünf Sekunden bis eine und fünf Minuten sowie 24 Stunden der Eindruck von der Versuchsperson reproduziert. Außerdem fanden Assoziationsprüfungen statt. Die Merkfähigkeit ergab sich bei den Schwachsinnigen als verhältnismäßig recht gut. Die Wiederholung wirkte allgemein günstig in bezug auf Fehlerabnahme, besonders bei jenen, die vorher mangelhaft assoziiert hatten. Beim Merken für längere Zeit spielen assoziative Hilfen eine große Rolle.

Es wird von vielen Autoren gewarnt, auf den größeren oder geringeren Wissensschatz eines Minderwertigen allzuviel Nachdruck zu legen. In der Tat ist die bloße Fülle des dem Gedächtnis einverleibten Materials nicht das Entscheidende hinsichtlich des Wissens und des Grades des Schwachsinns, es kommt vielmehr auf die Fragen an: wie vermag der Betreffende jenes Wissen zu verwerten und wie ist seine psychische Aktivität, seine Willens- und Gefühlssphäre entwickelt? Immerhin hat es doch auch seine Bedeutung, genau den Stand des Wissens festzulegen, vor allem in Hinblick auf den Bildungsgang. Als Parallele wird am zweckmäßigsten die Stufenreihe der Elementarschulklassen herangezogen werden, wenn schon stets dabei zu berücksichtigen ist, daß bereits in der Norm der junge Mensch bald nach dem Verlassen der Schule in zunehmender Weise das Gelernte zu vergessen beginnt, soweit er nicht in der Lage ist, immer wieder nachzuholen und zu üben. Kurz angeführt sei, daß mit dem ersten Schuljahr gewöhnlich der Zahlenkreis von eins bis zehn, kleine Additionen, das silbenmäßige Lesen und Schreiben der Frakturschrift gelernt und kleine Beschreibungen, wie etwa die des Wohnhauses, geübt werden. Mit acht Jahren ist der Zahlenkreis auf 100 erweitert, die Kenntnisse erstrecken sich auf Mark und Pfennige, Meter und Zentimeter, das kleine Einmaleins, Silbenlesen, einfache Beschreibungen. Mit neun Jahren reicht der Zahlenkreis bis 1000, Dividieren ist geübt, es werden Kenntnisse von Münzen, Meter, Kilogramm, Liter verlangt. Sicheres Lesen, Schreiben und Diktat ist geübt. Pflanzen und Tiere der Umgebung, der Fluß, Naturerzeugnisse usw. sind durchgesprochen. Mit zehn Jahren sollen die vier Speziesrechnungen sitzen, das große Einmaleins, einfache Bruchrechnungen; das Lesen muß fließend sein, kleine Erzählungen muß das Kind schriftlich wiedergeben können. Es werden grammatische Übungen angestellt. Die Heimatskunde erstreckt sich schon auf die Grenzen, die Einwohnerzahlen, die Höhenunterschiede. Mit elf Jahren ist die Dezimalrechnung hinzugekommen, auch Zeitrechnung, Anfangsgründe der Weltgeschichte,

[1]) Ranschburg, Schwachsinnige als Zeugen. Arbeiten der dritten Landesversammlung ungarischer Psychiater. Budapest, 1905.

[2]) Goldstein, Merkfähigkeit, Gedächtnis, Assoziation. Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorgane, XLI, S. 38, Leipzig, 1906.

Briefschreiben usw.; in höheren Schulen bekanntlich auch Latein und Französisch. Mit zwölf Jahren Lohnrechnungen, einfache Prozent- und Zinsrechnungen, Nacherzählungen, Aufsätze, indirekte Reden. Naturwissenschaftlich wird schon über Luft, Atmung, Schall, Barometer, Auge, Licht, Gewitter, Baumaterialien usw. unterrichtet. Die Weltgeschichte wird weiterhin durchgearbeitet. Mit 13 Jahren sollen Prozent- und Kapitalrechnungen geläufig sein. Selbst Versicherungs- und Submissionswesen werden durchgesprochen, Flächenberechnungen geübt. Die geschichtlichen Studien sind ausgedehnter, die Naturkunde berücksichtigt Fragen, wie die des Dampfes, der Ernährung, der Bewegung der Erde, der fremden Erdteile; auch Bau und Pflege des Körpers wurden erörtert. All dieses stellt natürlich sozusagen Höchstleistungen der Altersstufen dar.

Bei der Prüfung eines Kindes auf seine geistigen Fähigkeiten muß man mehr darauf sehen, wie es seine Sache weiß, als auf das Was seines Wissensschatzes. Die Reaktion auf Reize, die Auffassung von Eindrücken, die Verarbeitung im Gedächtnis, das Merken und das Wiedererinnern, das gemütliche und das motorische Verhalten sind dabei zu berücksichtigen. Bei solchen Untersuchungen psychiatrischen Zwecks hat die Frage einen Reiz in naturwissenschaftlichem Sinne darzustellen.

Geringe Urteilsdefekte ergeben sich vielfach hinsichtlich der sogenannten optisch-muskulären Täuschung, die Demoor sowie Claparède empfohlen haben. Wenn einer gebildeten, erwachsenen Versuchsperson zwei verschieden große, aber gleich schwere Objekte, etwa sandgefüllte Zylinder, vorgelegt werden mit der Aufgabe, zu schätzen, welches das schwerere sei, so schätzen jene regelmäßig den kleineren Zylinder schwerer, weil sie ihr Urteil bilden in Abhängigkeit von der Assoziation der Korrelation zwischen Größe und Gewicht; für gewöhnlich ist eben von verschieden großen Dingen das größere auch schwerer; da nun in der erwähnten Aufgabe tatsächlich das kleinere Objekt nicht leichter erscheint, wie in der Norm, kommt eben der Fehlschluß zustande, als ob es das schwerere sei. Kinder unter sechs Jahren sowie auch Schwachsinnige bis etwa zum 14. Jahre sind außerstande, diese Entscheidung zu treffen. Sie bezeichnen das kleine Gewicht als leichter oder beide als gleich, weil sie nicht jene verwickelten Assoziationen leisten können, durch die der normale Mensch zu dem erwähnten Fehlschluß verleitet wird.

Am wenigsten vollkommen entwickeln sich natürlich die kompliziertesten psychischen Funktionen, das Urteilen und Schließen. Abstrakte Begriffe werden gewöhnlich etwas mangelhaft entwickelt; Begriffe, wie Ehre, Dankbarkeit, Gehorsam, Gerechtigkeit, Vergeltung usw., haben für viele Schwachsinnige kaum mehr als bloßen Schallwert. Vor allem die rechtlichen Begriffe sind in der Regel unentwickelt, was in Fällen von Rechtsverletzung durch Schwachsinnige von größter praktischer Bedeutung ist. In kindischer Motivierung sucht der Schwachsinnige sein verkehrtes, rechtswidriges Verhalten zu erklären. „Weil ich Hunger hatte,“ ist ihm eine hinreichende Entschuldigung nicht nur für Mundraub, sondern womöglich für Straßenraub. Altruistischen Erwägungen ist er nicht zugänglich, auch die Erwägung zukünftiger Möglichkeiten liegt außerhalb seines Gesichtskreises. In dieser Hinsicht besteht zweifellos die Parallele zu Recht, die H. Gudden[1]) zwischen den Schwachsinnigen und den

[1]) Archiv f. Psychiatrie, Bd. 44, S. 376, Berlin, 1908.

Negern nach ihrem psychischen und moralischen Verhalten zog. Auch bei letzteren ist Zuneigung, Dankbarkeit, Mitleid, Ehrfurcht usw. kaum angedeutet, selbst die hochentwickelte Negersprache Kisuaheli hat für jene Begriffe keinerlei Ausdrücke; Lüge und Konfabulation gehören zum wesentlichsten Denkinventar des Negers; der Genuß des Augenblicks ist stets mächtiger als jegliche Zukunftssorge; die Affekte sind lebhaft wie beim Kinde, schwinden aber ebenso rasch wieder. Nur hinsichtlich der Beeinflußbarkeit sind die Imbezillen keineswegs allesamt so zugänglich wie die Neger.

Wohl läßt sich auch eine grobe Gliederung zwischen ruhig-stumpfen und lebhaften Imbezillen durchführen. Die ersteren sind ziemlich gleichmäßig nach den verschiedensten Richtungen hin gehemmt, lernen spät laufen und sprechen, bleiben in der Schule zurück, sind verhältnismäßig teilnahmlos, können aber mit einer gewissen Zähigkeit doch wenigstens einige Anfangsgründe des Schulunterrichts lernen und pflegen das, was sie sich aneigneten, auch fest zu behalten, ferner sind sie sehr wohl in der Lage, ein gröberes Handwerk zu erlernen, wenn schon sie zu einer selbständigen Lebensführung nicht befähigt sind. Bei bescheidenen Ansprüchen ans Leben und kindischer Freude über einfache Genüsse, wie Süßigkeiten oder ein Glas Bier, können sie dahinvegetieren, wenn schon Episoden von Lebhaftigkeit und antisozialem Verhalten, vor allem auf Grund sexueller Impulse, manchmal auch infolge Verführung seitens anderer, nicht ganz ausgeschlossen sind. Unter einfachen Lebensverhältnissen fallen sie wenig auf; mancher Beiknecht auf dem Lande, mancher Handlanger oder Hausierer, manches Faktotum, selbst zahlreiche Landstreicher gehören in diese Gruppe; unangenehmer werden sie vermerkt in einer sozial höher stehenden Familie, in der ein solches Glied wegen der Unmöglichkeit, auch nur einigermaßen den Zielen der Ausbildung seiner Verwandten nachzukommen, und durch sein Hinneigen zu einer einfacheren, minder angesehenen Existenz gewöhnlich Ärgernis hervorruft. Verhängnisvoll ist es natürlich, wenn etwa ein Minderwertiger aus höher stehenden Kreisen durch Protektion in eine Stellung kommt, der er nicht gewachsen ist.

Diesen ruhigen, gutmütigen Imbezillen, die in Solliers Schilderungen zu wenig betont werden, kann man allerdings die lebhafteren gegenüberstellen, die sich durch Affekte bemerklich machen, zerfahren und unstet dahinleben und nur allzuhäufig kriminell werden.

Zweckmäßiger jedoch erscheint mir folgende Gliederung:

1. Als die Vertreter der torpiden Imbezillität können sehr wohl die oben geschilderten Fälle gelten, bei denen sowohl im Bereich der Empfindungen und des Intellekts wie auch in dem des Affekts und Willens eine Minderentwicklung vorliegt, so daß sie in intellektueller wie auch in affektiver Hinsicht insuffizient sind; sie begreifen schwer, sind aber auch schwer aus ihrer Ruhe zu bringen und können immerhin unter einiger Anleitung, doch ohne zu stören einen bescheidenen Lebensweg zurücklegen. Sie sind vielfach asozial, für gewöhnlich jedoch nicht antisozial.

2. In einer andern Gruppe findet sich eine ähnliche schwache Entwicklung im Bereich der Empfindungen und Wahrnehmungen, die Intelligenz bleibt auf niederer Stufe; daneben wird aber die affektive Sphäre deutlicher entwickelt. Diese herrscht in gewisser Weise vor, doch hat die minder starke

Willensentwicklung wie auch die geringe Intelligenz wenigstens die Folgeerscheinung, daß solche Naturen ebenfalls, wie die vorigen, nicht ganz leicht antisozial werden. Es sind mehr die Träumer, Phantasten und Stimmungsmenschen, die Haltlosen. Vielfach sind sie im Familienschoß als Mutterkinder verhätschelt. In wohlhabenden Kreisen werden sie wenigstens nicht durch allzu vielerlei Defekte auffällig, ja manchmal werden sie von der Verwandtschaft unter starker Überschätzung der hervortretenden affektiven Sphäre womöglich als besonders begabt angesehen. In der Schule versagen sie aber doch gewöhnlich bald, die Aufmerksamkeit erlahmt rasch, wenn sie auch anfänglich rege schien. Der Bewußtseinsumfang ist zu eng, als daß er kompliziertere Urteilsvorgänge, Vergleichungen, größere Gedächtnisleistungen erwarten ließe. Immerhin können sie durch ihre Lenkbarkeit vielfach noch leidlich eine Schule absolvieren, ja unter Umständen gelten sie als Musterschüler, aber bei den ersten Schritten in das Berufsleben oder manchmal erst beim Eintritt in die straffe Zucht des Militärs versagen sie.

3. In einer dritten Gruppe finden wir einigermaßen ausreichende intellektuelle Leistungen, bald auch einen Schatz von einer gewissen Lebenserfahrung, dabei aber lassen gewöhnlich die Gefühlstöne eine normale Ausbildung vermissen. Das innere Erleben von Trauer, Freude, Anhänglichkeit, Furcht, Schreck usw. ist nicht zu erwarten. Schon in jungen Jahren werden sie vielfach auffällig als Tierschinder, Sachbeschädiger, auch als Anführer kleiner, Unfug stiftender Kinderbanden usw., später werden sie in der Schulklasse zum Enfant terrible, schließlich öffnet sich ihnen der Weg zur Kriminalität. Disziplinar beeinflußbar sind sie wohl, aber die hemmungslose Willenssphäre bricht immer wieder durch und überwuchert die nur verstandesgemäß erfaßten, ethischen Vorschriften. Es sind die Remonten für die Kriminellen, die Gruppe, die von anderer Seite als moralisch schwachsinnig bezeichnet worden ist. Defekte in den moralischen Gefühlen (Bleuler) oder eine Herabsetzung und Unerregbarkeit der höheren, insbesondere sittlichen Gefühle (Hoche) liegen gewiß vor, aber doch sollte man ein derart kompliziertes Gebilde, wie die moralischen Gefühle, nicht zum Klassifikationsprinzip erheben. Diesem Defekt liegt vielmehr eine einfachere Störung psychischer Funktionen zugrunde, nämlich eine Abschwächung und Perversion der jede normale Vorstellung begleitenden Gefühlstöne, insbesondere insofern es sich um Erinnerungsvorstellungen, nicht lediglich um Wahrnehmungen mit ihrem lebhafteren Gefühlwerte handelt. Freilich leidet bei manchen auch die normale intellektuelle Ausbildung etwas, aber vielfach überraschen die moralisch Irren, wie Schüle hervorhebt, durch scharfen Verstand. Selbstverständlich trägt auch das Milieu zu der Ausbildung derartiger Typen bei. Auf die Erörterung des moralischen Schwachsinns und der Degeneration kann ich hier nicht näher eingehen, da an anderer Stelle des Handbuchs darüber Ausführungen zu finden sind.

Eine nahe Verwandtschaft der Fälle von ethischem Defekt mit solchen von intellektuellem Defekt ergibt sich schon aus Hereditätsbeobachtungen. So stammen von einer meiner Patientinnen mit schwerer Dementia praecox zwei Kinder, von denen das eine intellektuell schwach, das andere aber intelligent, doch moralisch sehr defekt ist.

Wenn man derart auch versuchen kann, die ungemein mannigfachen

Krankheitsbilder der Imbezillen auf die verschiedenen, grundlegenden Defekte elementarer psychischer Eigenschaften zurückzuführen, so werden die einzelnen Fälle dadurch noch mannigfacher, daß mancherlei besondere Störungen und episodische Züge vielfach noch hinzuzutreten pflegen. Gelegentlich sind periodische Schwankungen des Verhaltens, ruhigere und lebhaftere Zeiten, zu beobachten. Paranoide Züge können auftreten, alberne Verfolgungs-, Beeinträchtigungs- und auch Größenideen. Vor allem auch die Neigung zu allerhand großen Projekten und Erfindungen schwachsinnigen Charakters; so wollte einer meiner Patienten „hochstämmige Bratkartoffeln" kultivieren und ein anderer gedachte große Summen zu verdienen, wenn es ihm gelänge, eine Aktiengesellschaft zusammenzubringen, die bei Cuxhaven auf einem Gelände von einem Quadratkilometer einen etwa 5 *m* tiefen Teich anlegen würde, in dem dann fünf Millionen Schellfische gezogen werden sollten, sodaß die Fischer sich nicht mehr dem stürmischen Meer auszusetzen brauchten. Andere sind bewandert in allen möglichen Schwindelprojekten, während sie bei einer Prüfung ihres Urteils und ihrer begrifflichen Leistungen außerordentlich versagen. So hatte ein Patient, der nicht einmal den Unterschied zwischen See und Fluß oder Strauch und Baum, viel weniger den zwischen Irrtum und Lüge anzugeben wußte, sich den Schwindel ausgesonnen, daß er an der Equipage der Frau eines reichen Großkaufmanns wartete, bis die Dame aus einem Geschäft herauskam und wieder einsteigen wollte; er sprang hinzu und öffnete ihr den Wagenschlag, wobei er unvermerkt ihr Täschchen entwenden konnte. Mit den darin gefundenen Visitenkarten suchte er dann schwindelhafte Bestellungen zu machen. Er erschien in einem vornehmen Restaurant und bestellte für jenen Großkaufmann vier Dutzend Austern. Als ihm bedeutet wurde, daß gerade keine Austernsaison sei, bestellte er sofort Kaviar für 15 Personen. Dabei hatte er von vornherein keine Aussicht, daß ihm die Sachen ausgehändigt wurden, doch bildete er sich ein, daß er hinterher von dem Restaurateur Prozente für die Vermittlung der Bestellung bekommen könnte.

Sinnestäuschungen sind bei Imbezillen und Idioten höchst selten. Ihr Auftreten erweckt Verdacht, ob sich nicht eine Störung aus dem Bereiche der Dementia praecox einstellt.

Ungemein häufig ist die Neigung zum Lügen, Fabulieren und Schwindeln, vielfach ohne daß dabei besondere Schwindelabsichten verfolgt werden, lediglich aus Freude an solchen Phantasieübungen. Auf die vielfach mit degenerativen und hysteroiden Züge und auch mit imbeziller Anlage verbundenen Fälle von Pseudologia phantastica einzugehen, muß ich mir an dieser Stelle versagen. Erwähnt sei, daß auf imbeziller Basis auch Simulation vorkommt; manchmal aber auch suchen solche Fälle in dem Wunsch, aus einer Anstalt herauszukommen oder irgend einen anderen Zweck zu erreichen, ihre früheren lebhafteren Störungen als simuliert hinzustellen, so daß man von einer simulierten Simulation sprechen kann. Zu erwähnen ist auch, daß Imbezille gelegentlich Selbstbeschuldigungen ohne irgend welche Grundlage äußern. Auch Suggestivgeständnisse lassen sich manche von allzu eifrigen Polizeipersonen abnötigen.

Hier und da ist das Bild mit leisen epileptoiden Zügen untermischt, plötzlicher Reizbarkeitssteigerung, triebhaftem Davonlaufen, auch Alkoholintoleranz, ohne daß gröbere, einwandsfreiere Symptome vorkämen. Gelegentlich erinnert

eine unverwüstlich heitere Gemütsart mit ideenflüchtiger Oberflächlichkeit, Unternehmungslust und Unstetigkeit an hypomanische Züge.

Zwangsantriebe können bei einzelnen Imbezillen hervorbrechen, vielfach von kriminellem Charakter, so etwa Fahnenflucht, Brandstiftung, ja nicht ganz selten sind auf Grund derartiger Impulse schon Tötungsdelikte vorgekommen. Besonders typisch sind die Fälle, in denen ein schwachbegabtes Dienstmädchen, gelegentlich noch beeinflußt durch den Affekt des Heimwehs, das ihm anvertraute Kind im Säuglingsalter tötete, gewöhnlich durch einen Nadelstich in die Fontanelle.

Noch besonderer Erörterung bedürfen im Anschluß an diese Ausführungen drei Gesichtspunkte:

a) die Kriminalität der Imbezillen;
b) die Sexualität;
c) das Vorkommen besonderer Talente bei Schwachsinnigen.

In krimineller Hinsicht läßt sich betonen, daß es kaum ein wesentliches Delikt unseres Strafgesetzbuches gibt, das nicht gelegentlich von Schwachsinnigen begangen wird. Unter den wegen ihres Geisteszustandes angezweifelten Rechtsbrechern gehört ein ganz beträchtlicher Teil in die Gruppe des jugendlichen Schwachsinns. An sich ist das aus mancherlei Gründen ganz plausibel.

Im Wesen des jugendlichen Schwachsinns liegt eine Entwicklungshemmung auf einer gewissen Stufe des normalen Kindesalters. Das normale Kind ist aber zunächst auch noch a- und antisozial in vielfacher Hinsicht. Wohl wird ihm von den Erziehern schon lange vor der Strafmündigkeitsgrenze des vollendeten zwölften Lebensjahres ein gewisser Kriminalkodex, häufig an der Hand der zehn alttestamentlichen Gebote eingeschärft, auch sind Disziplinierungen nicht einflußlos, aber doch steht das eben erst erwachende geistige Leben des unmündigen, zwei- bis sechsjährigen Kindes noch jenseits von Gut und Böse, ja eine gewisse ungeordnete Aktivität im Denken, Sprechen und Handeln produziert oft Willensäußerungen, die im späteren Alter und mit dem Nachdruck eines Erwachsenen vertreten höchst kriminell wären. Zweifellos vermag das Kind auf jener Altersstufe nur mangelhaft seine Äußerungen den Tatsachen anzupassen und wahr und falsch zu unterscheiden, es neigt vielfach zur physiologischen Lüge. Der Eigentumsbegriff muß sich erst allmählich entwickeln. Aber auch die Unverletzlichkeit von Leib und Leben ist ihm noch fremd. Neben Tierquälereien schrickt das normale Kind wenigstens in der Vorstellung manchmal auch nicht vor den schwersten Attentaten zurück: Ein dreijähriger Junge wollte seinem soeben geborenen Bruder den Kopf abhacken und ein vierjähriges Kind hat auf die väterliche Frage, was es tun würde, wenn in der nächsten Nacht ein Brüderchen ankäme, ruhig geantwortet: Ich würde es töten. Es stellt im wesentlichen ein Verharren auf dieser vorethischen Entwicklungsstufe dar, wenn manche Schwachsinnige bei geringfügigen Streitigkeiten dem Gegner mit plumper List und grenzenloser Grausamkeit nach dem Leben trachten. Ich beobachtete einen ländlichen Beiknecht, der in der Dorfschule mittelmäßig gelernt und von der Sonntagsschule die Noten I im sittlichen Betragen, III im Fleiß, III bis IV in den Kenntnissen und IV in den Fähig-

keiten erhalten hatte. Nachdem er sein Erbteil durchgebracht hatte, wurde er bei einem Gutspächter angestellt als Gehilfe eines langgedienten Großknechtes, mit dem er aber bald in Streit kam. An einem Sonntagsmorgen gab es einen Wortwechsel zwischen beiden und am späten Abend ging der Beiknecht in den Stall, wo er den schlafenden Großknecht mit einer Holzkeule erschlug. Er machte darauf noch einen plumpen Versuch, den Verdacht abzulenken, indem er nach Hilfe schrie und behauptete, ein Pferd hätte den anderen erschlagen. Eine gewisse geistige Schwäche ließ sich nachweisen, wenn auch die dem § 51 St.-G.-B. entsprechende Erheblichkeit nicht vorlag.

Ein anderer Punkt, der die Kriminalität der Schwachsinnigen befördert, ist ihre Herkunft aus einem vielfach schwierigen Milieu. Alkoholismus und auch Pauperismus spielen ja bei der Genese der jugendlichen Defektzustände eine beträchtliche Rolle, so daß ein solcher Schwachsinniger weit eher auf die Bahn des Verbrechens gleiten kann, als ein in günstigerem Milieu aufwachsender Mensch.

Weiterhin ist zu gestehen, daß infolge des Schwachsinns es den Betreffenden ja auch schwerer wird, sich auf normale Weise einen ausreichenden Unterhalt zu verdienen und Not fernzuhalten.

Schließlich läßt die geistige Schwäche auch den Einfluß der hemmenden Gegenvorstellungen gegenüber den verbrecherischen Antrieben nicht hochkommen.

Unter den mannigfachen Delikten sind besonders vier Gruppen hervorzuheben. Zunächst bei den mehr passiven Naturen häufig eine lange Reihe von Delikten aus der Bagatellkriminalität, Betteln, Landstreicherei, auch Widerstand usw.

Fernerhin Eigentumsdelikte oft recht typischer Art, besonders Diebstähle, auch Betrügereien und Unterschlagungen, manchmal auch Einbrüche. Vom Mundraub an bis zu den kompliziertesten schweren Einbrüchen sind vielfach Schwachsinnige beteiligt. Die böse Absicht wird gewöhnlich durch Keckheit und Unvorsichtigkeit noch unterstützt. Öfter freilich fällt der Schwachsinnige wegen der unklugen Ausführung seiner Pläne in die Hände der Verfolger. So hat einer meiner Fälle in einem Pfandleihgeschäft den offenstehenden Geldschrank ausgeplündert und erschien dann mit gefüllten Taschen, die 42 Siegelringe, 35 Uhranhängsel usw. enthielten, plumperweise in einem benachbarten Pfandleihgeschäft, wo er goldene Ringe zum Verkauf anbot. Charakteristisch ist oftmals auch die dummdreiste Art, wie die Schwachsinnigen trotz einwandfreier Überführung noch auf ihrem Leugnen beharren. Selbstverständlich handelt es sich bei den Eigentumsvergehen Schwachsinniger keineswegs immer um dringende Notlage, sondern vielfach um Genußsucht, die sie oft genug zu hochstaplerischem Auftreten drängt, wobei der Intelligenzmangel vielfach in geradezu erstaunlicher Weise durch die Dreistigkeit und Sicherheit des Auftretens ersetzt wird.

Roheitsvergehen aller Art kommen bei Schwachsinnigen vor, vor allem auch frappante Körperverletzungen. Ja, man kann sagen, daß ganz besonders krasse Verbrechen gegen Leib und Leben ebenso wie auch ganz schwere, das normale Empfinden anwidernde Sittlichkeitsverbrechen von vornherein einen gewissen Verdacht auf jugendlichen Schwachsinn erwecken können. Vor allem Attentate gegen das Leben der nächsten Angehörigen kommen am ehesten

seitens Imbeziller vor. Vielfach scheint sich die Grausamkeit bis zu den Tierquälereiakten früher Jugendjahre zurückverfolgen zu lassen. Dabei ist zu gestehen, daß keineswegs auf die vorherrschende Harmlosigkeit eines Schwachsinnigen ein unbedingter Verlaß ist, sondern auch sogenannte Harmlose sehr wohl einmal eine grauenvolle Handlung begehen können. Manchmal wird ja auch jahrelang durch ein günstiges, schützendes Milieu der Ausbruch der kriminellen Neigungen hintangehalten. Ein von mir untersuchter Imbeziller war als Sohn eines Großschlächters lange Jahre vor Konflikten bewahrt worden; er hatte in der Schule und in der Lehre nichts Rechtes gelernt, war im väterlichen Geschäft nicht zu gebrauchen, weil er das Kaufmännische nicht begriff, nur hatte er sich schließlich eine gewisse Routine im Schlachten von Hämmeln angeeignet. Er war viel für sich allein, hielt Selbstgespräche, lachte manchmal unmotiviert oder spuckte aus, ging gern ins Theater und soll dort zehnmal den „Zapfenstreich“ gesehen haben. Eines Abends trat er inmitten der Großstadt hinter einen Passanten, hielt ihm einen Revolver an den Hinterkopf, so daß der Hut verschoben wurde, und drückte ab. Der Verletzte starb bald darauf; der Täter war teilnahmslos bei der Festnahme, suchte sich allerdings dann damit herauszureden, der Finger sei ihm abgeglitten, darauf wieder starrte er verständnislos vor sich hin und äußerte sich schließlich zusammenhanglos, er habe nach dem „Lienographen“ gehandelt. Nach § 51 Str.-G.-B. exkulpiert, wurde er der Anstalt überwiesen, wo er nunmehr unter den leichteren Kranken seit Jahr und Tage seine Beschäftigung im Anstaltspark zufriedenstellend verrichtet. Die Tötung von Kindern durch schwachsinnige Kindermädchen wurde bereits erwähnt; ein 15jähriges Dienstmädchen hat nicht weniger als elf Kinder durch Einstechen von Nadeln in die Fontanelle getötet. Bei den Roheitsverbrechen müssen auch noch mitgenannt werden die Brandstiftungen, wobei manchmal ein an Epilepsie erinnernder Trieb, sich an der offenen, flackernden Flamme zu ergötzen, eine seltsame Rolle spielt. Auch bei Sachbeschädigung plumper Art, etwa dem Abhacken junger Obstbäume usw., handelt es sich öfter um die Taten Schwachsinniger.

Eine Gruppe für sich sind die Sittlichkeitsverbrechen, bei denen freilich auch vielfach eine grauenvolle Roheit an den Tag tritt. Man darf wohl sagen, daß gerade die abschreckendsten, rätselhaftesten Verbrechen auf diesem Gebiet vorwiegend von Schwachsinnigen begangen werden, insbesonders der Lustmord, dann auch Handlungen wie Bestialität und Nekrophilie. Es sei bemerkt, daß nicht immer lediglich sexueller Drang bei dem einen oder andern Schwachsinnigen vorherrscht, sondern auch eine gemischte Kriminalität vorkommt, so hat der erwähnte Schwachsinnige, der in einem Pfandleihgeschäft Ringe stahl, noch anderartige Schwindeleien begangen und auch Sexualdelikte mit kleinen Mädchen verübt.

Bei Gelegenheit dieser Hinweise auf die kriminellen Neigungen Schwachsinniger kann auf die Frage des geborenen Verbrechers und die moral insanity nicht näher eingegangen werden, doch sei daran erinnert, daß im Rahmen des heutigen Strafgesetzbuches nach ausdrücklicher Entscheidung des Reichsgerichts (E. 15, 97) auf Fälle, in denen lediglich die ethisch-rechtlichen Begriffe mangelhaft entwickelt sind, der § 51 Str.-G.-B. nicht anzuwenden ist. Das betreffende Urteil betont, daß „durch den von der Theorie angenommenen

Mangel jeglichen moralischen Haltes die Zurechnungsfähigkeit nur dann für ausgeschlossen gelten kann, wenn der Mangel aus krankhafter Störung nachzuweisen ist". Die ganze Entscheidung würde sich aber selbst widersprechen, wenn dieser Mangel aus krankhafter Störung in Fällen mit angeborener Grundlage des Defekts als vorliegend erachtet würde, vielmehr kann darunter nur ein erworbener Krankheitsprozeß verstanden sein, so daß also die von mancher Seite der Imbezillität zugerechneten Fälle von Entwicklungshemmung lediglich im Bereich des Gefühls und der sittlichen Begriffe bei intakter Besonnenheit und Intelligenz nicht als unzurechnungsfähig im Sinne des deutschen Strafgesetzbuches zu gelten haben.

So wenig im übrigen die psychiatrische Beurteilung der Imbezillität in foro hier erörtert werden soll, sei doch wenigstens betont, daß gerade in dieser Hinsicht sich immer die Betrachtungsweise empfiehlt, die den Grad der psychischen Entwicklungshemmung mit der entsprechenden Entwicklungsstufe des normalen Kindes zu vergleichen sucht, so daß dann bei einem Defekt, der etwa dem Reifegrade des normalen Kindes vor dem vollendeten zwölften Lebensjahre, der unteren Strafmündigkeitsgrenze entspricht, die Anwendung des § 51 Str.-G.-B. gegeben und auch dem Laien leicht darzulegen ist.

Es ist angebracht, die Frage der Sexualität bei Idiotie und Imbezillität hier einer gesonderten Besprechung zu unterziehen.

Ein sexuell abnormes Verhalten braucht noch nicht Anzeichen für eine abnorme Geistesverfassung im allgemeinen darzustellen. Sowohl sexuelle Unmäßigkeit, die auch vor Übergriffen ins Kriminelle nicht zurückschreckt, wie auch sexuelle Perversitäten können bei einem im übrigen ganz intakten Geisteszustand vorkommen. Zweifellos aber ist die sexuelle Anomalie doch auch häufig verbunden mit anderweitigen seelisch abnormen Zuständen und ganz besonders kann auf imbeziller Grundlage ein sexuell differentes abnormes Verhalten in der mannigfachsten Weise in Erscheinung treten.

Bei tiefstehender Idiotie herrscht Asexualität vor. Entsprechend der Häufigkeit schwerer Degenerationszeichen und Störungen der körperlichen Entwicklung finden sich auch manchmal Mißbildungen der Geschlechtsteile, doch ohne daß dadurch stets irgendwelche Symptome in sexualpsychischer Hinsicht bedingt wären. Es kann selbst bei geistig normal entwickelten Menschen trotz ausgesprochener körperlicher Annäherung an das andere Geschlecht doch normale Empfindung oder geschlechtliche Indifferenz bestehen. Ein von mir beobachteter Fall galt auf Grund oberflächlicher Betrachtung der äußeren Geschlechtsteile als Mädchen; erst in seinem 14. Jahr wurde festgestellt daß es sich doch um etwas rudimentäre männliche Genitalien handelte, auch Bartwuchs und die übrigen sekundären Geschlechtscharaktere des Mannes traten hervor; psychisch jedoch war die Persönlichkeit ganz frigid und indifferent.

Bei Idioten nun ist manchmal trotz äußerlich normaler oder auch pervertierter Geschlechtsteile gar keine Neigung zur Betätigung zu erkennen. Bei anderen wieder findet sich eine geradezu triebhafte Masturbation, die in hohem Maße an die rhythmischen Tikbewegungen tiefstehender Idioten erinnert. Vielfach aber ist auch der Detumeszenztrieb vorhanden und sogar in exzessiver Weise entwickelt, während offenbar noch keine Spur eines Kontrektations-

triebes festzustellen ist. Gerade durch den Mangel des letzteren ist es plausibel, daß der primitivere Detumeszenztrieb sich vielfach in einer abnormen Weise betätigt, da er eben nicht durch eine klarer bewußte Libido auf das adäquate, heterosexuelle Objekt hineingelenkt wird. Unter einigen Fällen meiner Beobachtung, die von Groh[1]) näher beschrieben worden sind, fand sich ein erheblich Imbeziller von 20 Jahren, dessen Großmutter Bordellwirtin und Mutter und Schwestern Prostituierte waren. In der Schule stahl er bereits, später trieb er sich herum. Er zeigte weiblichen Habitus, rundliche Gliedmaßen, etwas X-Beine, breite Hüften, einen Brustumfang über den Brustwarzen von 78 *cm*, dagegen einen Bauchumfang über dem Nabel von 80·5, über dem Gesäß von 88 *cm*. Die Brustdrüsen erschienen feminin, mit großem, stark geriffeltem, etwas pigmentiertem Hof. Der beim Manne übliche Haarstreifen von den Pubes nach dem Nabel hin fehlte. Die äußeren Geschlechtsteile schienen normal. Der Kopfumfang beträgt 52·5 *cm*, bei 170 *cm* Körperlänge. Der Fall steht auf der unteren Stufe der Imbezillität; er ist über Ort und Zeit nicht orientiert, doch läßt er sich unter Aufsicht zur Gartenarbeit anhalten. Er gibt an, daß er weder zu Weibern noch zu Männern irgend welche Neigung habe; nachts habe er wohl gelegentlich Erektionen mit Samenerguß, doch ohne Geschlechtserregung. Von Onanie ist nichts festzustellen. Hier bestehen also homosexuelle sekundäre Geschlechtscharaktere, mäßige Pollutionen, sonst keine sexuellen Erregungen, offenbar also eine zerebral bedingte Asexualität.

Ein anderer, ebenso tiefstehender Schwachsinniger ist 157 *cm* groß, mit 56·5 *cm* Horizontal-Kopfumfang; die linke Brustdrüse ist weibsich, mit deutlich fühlbarem Drüsenkörper; es besteht typisches Genu valgum, links noch mehr als rechts. Fast allnächtlich geht ihm Urin ab. Er spricht mangelhaft, liest und schreibt ganz wenig, addiert einige einstellige Zahlen und nennt nur Bruchstücke des kleinen Einmaleins. Mehrfach stieg er rasch zu Patienten ins Bett und suchte zu masturbieren oder er masturbierte allein; wenn man ihn sogleich aus dem Bett eines andern herausholte, sagte er, das hätte er „aus Unfug" getan. Doch gab er auch zu, er habe Geschlechtsempfindung dabei gehabt, aber keine rechte Lust; er spiele auch mit dem Glied, meist aber sei das nichts. Alle drei bis vier Tage werde das Glied steif; er habe kein Verlangen zum Weib oder Mann, am liebsten schlafe er allein. Offenbar tritt hier der Detumeszenztrieb zeitweise brunftartig in Erscheinung, ohne daß er sexual psychisch auf ein bestimmtes Objekt, hetero- oder homosexuell, hingelenkt würde. Eine eigentliche Libido ist eben bei diesem Imbezillen noch nicht entwickelt.

Wieder ein anderer, 21jähriger von 170 *cm* Körpergröße zeigt etwas infantilen Penis, sperlingseigroße Hoden, spärliche Schamhaare, keine Achselhaare; im Gesicht findet sich keine Spur von Flaum. Die Brustdrüsen sind etwas weibisch gebaut, mit fühlbarem Drüsenkörper. Das Becken ist breit, mit weit ausladenden Darmbeinschaufeln, die Oberschenkel sind dick, es bestehen X-Beine und Plattfüße. Der junge Mann, Sohn eines Säufers, lernte schlecht und wurde mehrfach wegen Diebstahls bestraft. Er hatte nie Neigung zu Knabenspielen, sondern seine Lieblingsbeschäftigung war immer Scheuern und Putzen.

---

[1]) Sexuelle Abnormitäten bei jugendlichen Schwachsinnigen. Zeitschr. f. Erforschung u. Behandlung d. jugendlichen Schwachsinns, IV, Jena, 1911, S. 61.

Einmal soll er einen vergeblichen Beischlafsversuch gemacht haben, der ihm sehr unangenehm war. Wie er aussagte, spürte er starke sinnliche Neigung zu kräftigen Männern von 20 bis 25 Jahren und empfand bei entsprechendem Onanieverkehr großen Genuß. Hier ist deutlich die Libido entwickelt, und zwar im Sinne der homosexuellen sekundären Geschlechtscharaktere; der Detumeszenztrieb ist vorhanden, doch nicht gerade lebhaft.

Die Mehrheit der Imbezillen ist nun doch wohl heterosexuell, allerdings mit vorherrschendem Entladungstrieb und demgegenüber nur relativ wenig ausgeprägter Libido. Infolgedessen ist die Gefahr der Sexualkriminalität schon recht erheblich. Neben den senil Dementen und Alkoholisten sind es vor allem auch Imbezille, deren Sexualtriebe Kinder zum Opfer fallen. Von gelegentlich homosexueller Betätigung habe ich schon gesprechen. Manche Nuancen der Sexualabnormität, die im wesentlichen auf Abweichungen der Sexualpsyche beruhen, spielen keine besondere Rolle, wie Masochismus, auch Sadismus, ferner Fetischismus, Narzissismus usw. Dagegen kommen gerade auf Grund des durch die regulierenden und hemmenden Vorstellungen nur wenig beeinflußten, oft impulsiven Detumeszenstriebs Akte der Bestialität seitens Schwachsinniger vor, ja zweifellos stellen die Imbezillen das Hauptkontingent zu diesem Sexualdelikt. Haberda[1]) prüfte die staatsanwaltlichen Akten von 72 Fällen dieses Deliktes, wobei er allerdings nur einen Schwachsinnigen und wenig andere geistig Abnorme feststellen konnte, aber es handelte sich um ein 58 Jahrgänge betreffendes, lediglich juristisch abgehandeltes Material, das bei psychiatrischer Prüfung wahrscheinlich eine ganz andere Klärung gefunden haben würde. Bemerkenswert ist jedenfalls, daß manche der vielfach vertretenen 14- bis 15jährigen Fälle nach Aussehen und Genitalbefund direkt knabenhaft erschienen, also doch wohl auf Entwicklungshemmung beruhten. Einer meiner Imbezillen stammt von einem tabeskranken Vater ab; er lernte mangelhaft, konnte mit 14 Jahren mühsam 9×17 rechnen; zur Aufgabe $17 + 26$ gebrauchte er eine halbe Minute. Nach dem Unterschied zwischen Katholiken und Protestanten gefragt, sagte er: „Die Katholischen glauben alles.“ Vom Papst meinte er: „Der regiert im Lande.“ Gefragt, zu welchem Lande Hamburg gehöre, sagte er: „Berlin.“ Den Namen des Kaisers habe er vergessen. Hauptströme seien Ostsee, Nordsee, Elbe; die größten Städte Deutschlands Hamburg, Bremen, Lübeck, Preußen. 1870 bis 1871 sei Krieg in Hamburg gewesen. Die Aufgabe, wieviel er auf drei Mark herausbekomme, wenn er für zwölf Pfennig Kirschen, für 27 Pfennig Äpfel und für 16 Pfennig Birnen kaufe, löste er richtig. Die Schamhaare schnitt er sich ab, weil er sie nicht leiden könne. Er verging sich mit Mädchen, auch mit einem dreijährigen, ferner päderastisch mit Knaben; im ganzen wurden ihm 17 Fälle dieser Art nachgewiesen. Außerdem betrieb er wechselseitige Onanie und schließlich verkehrte er sexuell mit Ziegen und Schweinen. Pollutionen kamen auch vor. Nach seinen Neigungen gefragt, behauptete er, nur Lust zu Mädchen zu haben. In der geregelten Umgebung der Anstalt verhält er sich ziemlich geordnet und fleißig.

---

[1]) Haberda, Unzucht mit Tieren. Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen, 1907, Supplement, S. 184.

Gelegentlich findet sich auf Grund der imbezillen Hemmungslosigkeit geradezu ein omnivorer Detumeszenztrieb, eine förmliche Panterastie, die selbst vor der erdenklich widerwärtigsten Form sexueller Betätigung, der Nekrophilie, nicht zurückscheut. Ein derartiger Akt muß von vornherein Verdacht auf tiefen Schwachsinn des Täters erwecken. Ein von Jugend auf idiotischer Mensch meiner Beobachtung antwortete auf die Frage nach seinem Alter: „Acht Pfannes" und zählte an den Fingern: „1, 2, 3, 4, 5, 9, 4, 9, 6, 9, 18, 100." Er rechnete: 1 + 2 = 2 und 2 + 2 = 4." Als Alphabet sagt er auf: „A, b, c, a, u, l, p, bin, hin." Als Wochentage nennt er: „Sonntag, Montag, Dienstag, Freitag, Samstag." Als Monate: „Janner, Febrer, Sember." Ein- und Zweipfennigstücke bezeichnet er richtig, für 10 Pfennig sagte er „dann Mark", für 5 Mark „Taler". Er artikulierte sehr mangelhaft: Zigarre „digarr", Griffel „Diffel", Herbst „erbst", Veilchen „deilch", Mütze „bütze", Kaiser „deiser". Lesen und Schreiben hatte er in der Volksschule nicht gelernt. Als Kind hatte er schon einmal ein Haus angezündet. Darauf wurde er als städtischer Tagelöhner mit Holzmachen beschäftigt, zunächst für harmlos geltend. Mit 21 Jahren stahl er und zeigte sexuelle Erregung, indem er sich an Schulkindern vergriff. Darauf in die Irrenanstalt gebracht, wurde plumpe Gesichtsbildung mit wulstigen Lippen, mangelhafter Bart- und Schamhaarwuchs, ferner ein übergroßer Penis festgestellt. Patient war unsauber an Körper und Kleidung, speichelte viel, aß gierig, ließ Speisereste im Gesicht hängen. Meist war er läppisch freundlich, mehrfach verlangte er nach der Mutter. Die Orientierung fehlte. Gern rauchte er. Manchmal arbeitete er etwas in der Abteilung und im Garten, doch leistete er wenig. In abgehackten Sätzen rühmte er seine Tätigkeit beim Holz- und Kohlentragen. Plump vertraulich streichelte er andere Patienten. Seine Zärtlichkeit wurde bald als anstößig empfunden. Auf eine anderweitige Aufforderung hin entblößte er seinen Penis. Seine sexuelle Erregung wurde lebhafter, er umarmte andere, griff ihnen nach den Geschlechtsteilen, legte sich in eine Ecke auf einen andern Patienten unter sexuellen Manipulationen, doch ohne das Glied zu entblößen. Gelegentlich neckte und schlug er Patienten. Einmal behauptete er fälschlich, ein Küchenmädchen habe ihn mißbraucht. Manchmal wälzte er sich sexuell erregt auf dem Boden herum, ließ die Kleider schamlos geöffnet und versuchte mit einem verblödeten Patienten päderastische Manipulationen. Die Heimatsbehörde holte ihn im Alter von 28 Jahren gegen ärztlichen Rat aus der Anstalt und glaubte ihn in dem Spital des Städtchens unterbringen zu können. Dieser Versuch führte zu schlimmen Folgen, der Patient bettelte, stahl in der Kirche Dekorationen, überfiel die Krankenschwestern mit sexuellen Angriffen und wurde gewalttätig, ja schließlich stieg er durch das Fenster in den Leichenraum, wo eine weibliche Leiche lag, mit der er sich sexuell abgab. Darauf wurde er wieder in die Irrenanstalt gebracht, wo er noch widersetzlicher und gewalttätiger war als früher und unausgesetzt sexuelle Erregung zeigte; seine Beschäftigungsfähigkeit war gering, öfter wurde er gewalttätig, manchmal ohrfeigte er sich auch selbst und biß sich in die Hand. Gelegentlich versuchte er päderastische Handlungen im Abort, dann wieder griff er nach dem Geschlechtsteil anderer Patienten, schamlos onanierte er im Anstaltspark, darauf verging er sich sexuell mit einem Hunde, der ihm in den Weg lief; auch den Ärzten suchte er sich erotisch zu nähern. Dann machte er vielfach Koitusbewegungen auf

einer Matratze. Noch Mitte seiner Fünfzigerjahre wurde er ertappt bei sodomitischen Angriffen auf einen Hund und bei Versuchen mutueller Onanie.

So sehr auch in derartigen Fällen ein ganz exzessiv gesteigerter Detumeszenztrieb in Erscheinung tritt, so ist doch aus einer lebhaften sexuellen Betätigung bei Schwachsinnigen nicht immer ohneweiters auf eine Steigerung der Sexualität zu schließen. Vor allem weibliche Schwachsinnige und Minderwertige geben sich vielfach zu regem Sexualverkehr her, weil sie entsprechenden Aufforderungen keinen Widerstand entgegenzusetzen und auch die Konsequenzen nicht zu überblicken vermögen. So beobachtete ich eine Imbezille, die mit 34 Jahren acht uneheliche Kinder hatte. Besonders lebhafte Sexualneigung war bei ihr nicht festzustellen, aber sie machte sich auch nichts weiter aus jenen Erlebnissen, nur äußerte sie etwas Bedenken „wegen dem Durchmachen bei der Geburt“. Wenn sie einer zum Beischlaf einlud und ihr womöglich ein ganz vages Heiratsversprechen gab, war sie sofort zu allem bereit. In echt schwachsinniger Weise hielt sie ihre Sache für erledigt, denn der Herr Amtmann habe es ihr diesmal noch verziehen und sie habe ihm versprochen, es käme nichts mehr vor.

Auch unter den Prostituierten und Bordellmädchen finden sich zweifellos zahlreiche mehr oder weniger Imbezille, doch kann man durchaus nicht sagen, daß sie auf Grund eines besonders lebhaften Sexualtriebes in diese Lage gekommen seien. Vielmehr sind nicht wenige beim Beischlaf ziemlich teilnahmlos; Unfähigkeit zu einem ordentlichen Beruf, Hang zum Nichtstun und zum Herumflanieren in hübschen Kleidern, Widerstandslosigkeit gegen die Sexualabsichten der Männer, Unfähigkeit zu hemmenden Gegenvorstellungen und zur klaren Beurteilung der Konsequenzen sind es in erster Linie, was sie der Prostitution in die Arme treibt.

Bei Schwachsinnigen mit minder tiefen Defekten kommen sexuell bedenkliche Handlungen in der mannigfachsten Differenzierung vor, vielfach in Verbindung mit allerhand absonderlichen Vorstellungen und Neigungen. Ein von mir begutachteter Fall war in der Schule zurückgeblieben, angeblich nach Husten und Scharlach; er habe damals „wegen Schwächlichkeit“ öfter Wein bekommen; bis zum zehnten Jahre kam Bettnässen vor. Gern spielte er mit Puppen und Kinderwagen. Er lernte bei einem Elektrotechniker. Gelegentlich fiel er durch abenteuerliche, erfundene Erzählungen auf. Mit 18 bis 19 Jahren hatte er sich an neun- bis zehnjährigen Knaben vergangen, indem er sich von ihnen Samen abtreiben ließ. Dann nahm er einen nackten Knaben auf seinen Schoß und suchte vom eigenen Körper aus durch den Geschlechtsteil in die Aftergegend des Knaben einen elektrischen Strom zu leiten. Dann wieder masturbierte er über dem nackten Körper eines Knaben, ließ den Samen darauf fallen und verrieb ihn. Auch mit einem sechsjährigen Knaben und einem zehnjährigen Mädchen soll er sich unsittlich abgegeben haben; ferner trieb er mutuelle Onanie. Schließlich wurde er angeschuldigt, einen zehnjährigen Knaben unsittlich gebraucht und dann in einen Fluß gestoßen zu haben. Er legte mündlich und schriftlich ein Geständnis ab, widerrief es aber hinterher. Die körperliche Untersuchung zeigte feminine Züge: Stark hervortretende Brustdrüsen mit fühlbarem Drüsenkörper, breites Becken, Lordose der Lendenwirbelsäule und etwas Hänge-

bauch. Die Hoden sind etwas klein. Der Kopfumfang betrug horizontal in der Stirnmitte 50·5 *cm*, bei 171 *cm* Körperlänge. Psychisch war noch eine Neigung zu phantastisch-pseudologistischen Äußerungen und auch Andeutung von Größenvorstellungen festzustellen. Er erklärte, jugendliche männliche Körper, besonders nackte Knaben, regen ihn auf, weiblichen Personen gegenüber verspüre er keine Erregung. Die Kenntnisse waren mäßig, zumal hinsichtlich seiner vielbetonten Neigung zu technischen Dingen: Ein Zentner wiege 1000 *kg*; der höchste Berg sei 1800 *m* hoch; das Celsiusthermometer sei 3 Grad höher als das nach Réaumur; er meinte, es gebe zwei und drei Mark in Papiergeld; die 20-Pfennigbriefmarken seien gelb. Auf die Vexierfrage, was schwerer sei, ein Pfund Blei oder ein Pfund Federn, sagte er: „Ein Pfund Blei." Würde es sich nur um den Intelligenzbefund handeln, so brauchte man den Rubrikaten nicht einem Jugendlichen unter der Strafmündigkeitsgrenze von zwölf Jahren zu parallelisieren, sondern er würde immerhin noch etwas höher stehen. Aber angesichts der auch körperlich ausgesprochenen, demnach auf Anlage beruhenden Sexualperversion, der pseudologistischen Züge und der Größenvorstellungen mußten die Gutachten doch dafür eintreten, daß er zur Zeit der Tat in einer dem § 51 St.-G.-B. entsprechenden Weise geisteskrank war.

Eine besondere Erörterung verdient noch das Kapitel der talentierten Schwachsinnigen. Die tiefstehenden Fälle auf der Stufe der Idiotie kommen dabei nicht in Betracht und hinsichtlich der ganz leicht defekten, der Debilen, ist bei einem Minus in mancher Hinsicht auch ein gewisses Plus nach der einen oder andern Richtung nicht besonders auffällig. Aber gerade bei manchen Imbezillen findet sich gelegentlich in erstaunlichem Kontrast zu der geistigen Schwäche im allgemeinen eine den Durchschnitt des Normalen gelegentlich übersteigende Begabung nach einer Richtung hin. Es ist dabei nicht an die Gruppierung der Fälle zu denken, je nachdem sich ein Defekt in der affektiven Sphäre bei leidlicher Intelligenzentwicklung oder ein intellektueller Defekt bei ausgesprochener Entwicklung der Gefühlssphäre findet, sondern es handelt sich um einzelne höherwertige Fähigkeiten in intellektueller und vor allem auch in künstlerischer Hinsicht.

Schon seit alters werden talentierte Schwachsinnige geradezu als historische Merkwürdigkeiten erwähnt. Allerdings muß man bei der Heranziehung der Hofnarren als Typen „geistreicher Blödsinniger" vorsichtig sein, denn unter diesen finden sich gewiß vielfach nicht Schwachsinnige, sondern leicht hypomanische oder konstitutionell manische Personen, und unter den verkrüppelten, zwerghaften Hofnarren waren vor allem die Chondrodystrophiker oder Mikromelen, wie heute noch im Zirkus, besonders geeignete Kräfte, doch gewöhnlich ohne eigentlichen Schwachsinn. Immerhin kamen auch imbezille und idiotische Hofnarren vor, wie sich aus den Berichten über den Hof Peters des Großen und auch aus den spanischen Hofnarrenbildern des Velasquez ergibt. Guggenbühl beschrieb einen Kretinen Schwarz, der unartikuliert sprach, aber die Geburts- und Todestage der Einwohner Churs auf Jahre hinaus bezeichnen konnte. In Salzburg soll ein als „Kalenderfex" bezeichneter Kretiner die Heiligennamen des Kalenders mit ihrem Datum auswendig gewußt haben. Ein von Falret beobachteter Idiot hat eine große Menge Daten aus der englischen Geschichte

gewußt. Ein Imbeziller Sengelmanns hat von 150 Zöglingen die jedem zugeteilte Ordnungszahl genau im Kopfe gehabt[1]).

Am höchsten steht die Leistung der Rechenkünstler. An sich stellt ja auch das Talent für Mathematik eine von den übrigen geistigen Anlagen ziemlich abgesonderte Fähigkeit dar[2]). Von verschiedener Seite, so von Binet, Guicciardi, Heller u. a. sind Personen beschrieben worden, die bei geringem geistigen Niveau rechnerisch hervorragten. Bei manchen als Rechenkünstler berühmt gewordenen Personen, wie Colburn, Frankl, Zaneboni, bestand zweifellos im allgemeinen eine gewisse geistige Minderwertigkeit. Einer der von Guggenbühl beschriebenen Kretinen, der nie irgend welchen Unterricht genossen hatte, soll schwierige Kopfrechnungen derartig flott erledigt haben, daß man ihn zum Lehrer der Arithmetik machen wollte. Kirmsse berichtet, daß ein Schwachsinniger im Realgymnasium zu Heilbronn acht sechsstellige Zahlenreihen von der Wandtafel geradezu mit einem Blick zusammenaddiert habe.

Wizel[3]) beschrieb ein 22jähriges Mädchen, das nach einem schweren Typhus im siebenten Jahre psychisch abnorm wurde. Es sah eine Zeitlang nichts mehr, zerriß Kissen und Wäsche, wurde unsauber, aß Lumpen, sah stupid aus. Nach Wochen sah es wieder, nach einem Jahr fing es wieder an zu sprechen. Als Elfjährige spielte sie mit Kindern von zwei bis drei Jahren. Gelegentlich äußerte sie hypochondrische Vorstellungen, z. B. ihr fehlten Körperteile. Sie fing nun an Geld und Knöpfe zu sammeln und alles zu zählen, sie ordnete die Sachen in Gruppen zu 16. Allmählich fiel auf, daß sie mit besonderer Freude flott rechnete. Die Untersuchung in ihrem 22. Jahr ergab geringen Wuchs von 152 *cm*, einen Kopfumfang von 52 *cm*, vereinzelte anfallartige Erscheinungen. Der Vorstellungsschatz war klein, Abstracta kannte sie nicht. Lesen und Schreiben verstand sie nicht, auch konnte sie keine Zahlen lesen. Auffallend war zunächst ihre Neigung zum Reimen; wenn sie irgend ein Wort hörte, schüttelte sie geradezu Reimworte aus den Ärmeln. Ihr Alter wußte sie nicht, ihre Urteile waren so unreif wie die eines Dreijährigen. Zweistellige Zahlen multiplizierte sie ganz rasch im Kopfe. Die Quadrate von eins bis 99 wußte sie unmittelbar zu nennen. Zu 28×14 brauchte sie vier Sekunden, zu 56×18 elf Sekunden. Sie multiplizierte dreistellige Zahlen mit einstelligem Multiplikator und dividierte $576 : 16$ sofort. Das Addieren und Subtrahieren ging dagegen mangelhaft. Zweifellos verfügte die Imbezille über einen großen Gedächtnisschatz an fertigen Multiplikationen. Ferner aber beherrschte sie das Zahlensystem mit der Grundzahl 16 und pflegte dementsprechend die Zahlen der ihr gestellten Aufgaben in Faktoren zu zerlegen, unter denen auch 16 eine Rolle spielte, so z. B. $36^2 = 4 \times 9 \times 4 \times 9 = 16 \times 81 = 1296$ oder in geeignete Summanden wie z. B. $83^2 = 80 \times 80 + 80 \times 3 + 83 \times 3 = 6400 + 240 + 249 = 6889$.

Ein idiotischer Patient von Forbes Winslow konnte den Todestag jedes in der Umgegend während der letzten 35 Jahre verstorbenen Menschen

[1]) Vgl. den Aufsatz von Kirmsse über einseitige Talentierung bei Schwachsinnigen in Schultze-Schober-Dannemann, Enzyklopädisches Handbuch der Heilpädagogik, Halle 1911, S. 1700.

[2]) Möbius, Über die Anlage zur Mathematik, Leipzig, 1900.

[3]) Wizel, Ein Fall von phänomenalem Rechentalent bei einem Imbezillen. Archiv f. Psychiatrie, Bd. 38, 1904, S. 122.

unter Vor- und Zunamen nennen, war aber außerstande, die einfachste Frage zu beantworten und ohne Hilfe zu essen.

Mehrfach finden sich Schwachsinnige, wie der eine erwähnte Kretine, die besonderes Talent in der Berechnung von Kalenderdaten aufwiesen. So beobachtete Witzmann[1]) im Asyl für schwachsinnige Kinder zu Biedermannsdorf einen, der nur mäßig schreiben, lesen und rechnen konnte und körperlich so ungeschickt war, daß er nicht einmal Steine auf einen Haufen tragen oder schaufeln konnte. Aber sein Gedächtnis für Kalenderdaten war so entwickelt, daß er von den Jahren 1000 bis 2000 sofort den Wochentag jedes Datums, ferner Ostern, Fronleichnam, Aschermittwoch, Dauer des Karnevals usw. nennen konnte, alles nur nach der gregorianischen Zeitrechnung. Auf die Frage, was für ein Tag am 4. Oktober 1917 sei, sagte er sogleich: Donnerstag und nannte auch den Namenstag. Nach dem 14. Juni 1808 gefragt, sagte er: Der 14. Juni der Schaltjahres 1808 fiel auf einen Dienstag. Den Aschermittwoch 1917 oder Dauer des Karnevals 1924 nannte er genau. Wohl gab er an, daß er eine in Kalendern empfohlene Formel zur Berechnung gebrauche, tatsächlich aber hat er sich Tabellen berechnet und eingeprägt, worauf er das Datum des Ostersonntags vom Jahre 1000 bis 2000 mechanisch auswendig gelernt hat; davon geht er aus, während er über das Jahr 2000 hinaus nicht geübt ist. Was er sonst zur Erklärung und als Methode noch vorbringt, ist direkt urteilsschwach.

Heim kannte eine Idiotin, deren Intelligenz und Sprachfertigkeit recht gering waren, die aber sofort, wenn sie das Alter einer Person vernahm, die Minutenzahl angeben konnte. Ein Imbeziller studierte einige Landkarten und konnte auf Befragen von allen Flüssen die anliegenden Orte aufzählen. Ein schwachsinniger Junge wußte die Anstaltsspeiseordnung bis auf Jahre zurück wiederzugeben. Ein anderer zählte die Wörter und Buchstaben aller Bücher, deren er habhaft wurde, ferner alle Passanten, Wagen und Pferde. Ein von Drobisch erwähnter, schwachsinniger Junge konnte Bücher auch in fremder Sprache wortgetreu aufsagen. Von Schubert wurde ein viel herumgewanderter Schwachsinniger, namens August Weck, geschildert, der Mitteilungen und Aufträge jahrelang wortgetreu behielt. Ein anderer sagte das Gelesene in umgekehrter Weise auf. Ein in der Anstalt Earlswood bei London mit Schuhputzen beschäftigter Schwachsinniger war in der Weltgeschichte ganz außerordentlich bewandert. Ein Elfjähriger ohne Schulunterricht, den Strohmayer beschrieb, brachte unglaubliche Einzelheiten über die Röntgenstrahlen, über deutsche Badeorte, über die letzten Zeitereignisse usw. vor. In Belgien soll im 17. Jahrhundert Armella Nicolas trotz vollständiger Unfähigkeit im Lesen und Schreiben durch Religiosität einen bedeutenden Einfluß über ihre Mitmenschen erlangt haben.

Von Witzmann wurde auch (a. a. O., S. 106) ein Schwachsinniger beschrieben, der mangelhaft hört, mit der Zunge anstößt und sich schief hält. Sein Verhalten ist torpid, die Zahlvorstellungen sind mangelhaft ausgebildet. Manuell ist er höchst ungeschickt, auch beim Essen, dabei nicht ganz reinlich. Er ist im allgemeinen gutmütig, von artigem Benehmen, doch gelegentlich jähzornig. Gern pflegt er zu lesen. Er funktioniert in der Anstalt als Haus-

[1]) Witzmann, Zwei seltene Fälle einseitiger Gehirnausbildung Schwachsinniger. Zeitschr. f. d. Behandlung Schwachsinniger, Bd. XXIX, 1909, S. 61.

dichter und dichtet nach Auftrag über ein bestelltes Thema in kürzester Zeit, binnen zehn bis 20 Minuten. Auf das 60jährige Jubiläum des Kaisers von Österreich dichtete er 13 vierzeilige Strophen:

,,Völker jubelt, Völker jauchzet,
60 Jahre sind es her,
Seit Franz Josef, unser Kaiser,
Glorreich trägt die Krone schwer usw."

Plausibler erscheinen noch vereinzelte künstlerische Talente, vor allem in zeichnerischer oder musikalischer Hinsicht, da diese ja auch bei im übrigen durchschnittlichen Menschen oft in geradezu einseitig genialer Weise entwickelt sein können. Besonders interessant ist der von Kirmsse[1]) beschriebene Tiermaler Gottfried Mind, der sogenannte Katzenraffael. 1768 als Sohn eines trunksüchtigen Holzschnitzers geboren, blieb er trotz der erzieherischen Bemühungen Pestalozzis immer weit zurück, doch leistete er zeichnerisch Vorzügliches. Vor allem seine mit Tusche entworfenen Katzenbilder waren recht ansprechend und naturgetreu, seine Bilder wurden gern gekauft, auch Tiergruppen und Kindergruppen zeichnete er, ferner schnitzte er aus getrockneten Kastanien originelle Charakterköpfe.

Gerade musikalisch reproduktive Begabung, die ja bekanntlich auch vielfach in sehr frühem Kindesalter hervortritt, findet nicht selten ein bescheidenes geistiges Niveau, selbst Debilität. Der Volksmund sagt dies vor allem den Tenören nach, was natürlich nicht zu sehr generalisiert werden darf. Manche Schwachsinnige ragten durch musikalische Leistungen hervor, so daß sie dadurch ihr Brot verdienen können.

Ein englischer Idiot verfertigte ganz genaue Schiffsmodelle samt ihren inneren Teilen.

Vereinzelt finden sich Kalligraphen, gelegentlich Spiegelschriftschreiber unter den Imbezillen.

Ein von Zillner beschriebener Kretiner soll durch seine Geschicklichkeit im Stehlen und Abrichten von jungen Hunden Erstaunen erregt haben (Hundshansl). Kellner beobachtete ein idiotisches Kind, das durch seine fabelhafte Gewandtheit im Balancieren auffällt; sobald ihm etwa ein Stück Holz gereicht wird, versteht es, dieses sofort auf der Kuppe des Zeigefingers zu balancieren. Wieder andere sind geradezu Sammelkünstler, indem sie nicht nur irgend welchen absolut wertlosen Plunder, oft schmutziges Zeug, gierig anhäufen, sondern gelegentlich sammeln sie auch in immerhin etwas sinnvollerer Weise Knöpfe oder Trambahnbilletts, die sie möglichst genau sortieren, u. dgl. m.

Debilität.

Es erscheint unumgänglich, im Anschluß an die geschilderten Gruppen der Idiotie und der Imbezillität auch noch eine obere Gruppe zu erörtern, die sich als Debilität bezeichnen läßt. Während die Imbezillen psychisch doch noch derart krankhaft geschwächt sind, daß sie eine besondere Beurteilung

[1]) Kirmsse, Zeitschr. f. d. Behandlung Schwachsinniger, Bd. XXXIII, 1913, S. 131.

beanspruchen hinsichtlich rechtswidriger Handlungen, hinsichtlich der Frage der bürgerlichen Geschäftsfähigkeit, der Möglichkeit, einen selbständigen Beruf zu ergreifen, finden sich noch viele leichter Minderwertige, die außerstande sind, mit dem Durchschnitt gleichen Schritt zu halten und bei einem einigermaßen verantwortungsvollen Beruf versagen, aber doch nicht als durchweg beschränkt geschäftsfähig oder gar als geschäftsunfähig bezeichnet werden dürfen und auch keineswegs im Deliktsfalle Anspruch auf § 51 St.-G.-B. hätten, ja nicht einmal ohneweiters als in der Zurechnungsfähigkeit beträchtlich vermindert bezeichnet werden dürfen.

Die Sinnesempfindungen sind ausreichend, das Gedächtnis gewöhnlich genügend, aber es fehlt vor allem an der Fähigkeit, die Aufmerksamkeit anzuspannen und abstrakt zu denken und zu urteilen. Insbesondere eine gewisse Ungleichmäßigkeit in den geistigen Anlagen ist häufig. Selbstverständlich können auch Fälle mit ausreichender Intelligenz lediglich auf Grund einer gewisssen Gefühlslabilität oder Willensschwäche hinter den Altersgenossen zurückbleiben, ohne daß sie deshalb in eine der erwähnten Gruppen der Imbezillität gerechnet werden müßten.

Unbedingt ist auch in Fällen leichten Zurückbleibens stets zu prüfen, welche Faktoren zugrunde liegen. Wenn ein Kind geraume Zeit körperlich krank war, wird es gewöhnlich durch das Unterlassen der Schulbesuchs und auch durch eine noch länger dauernde körperliche Schwäche hinter den Klassenkameraden zurückbleiben, ohne daß deshalb an Debilität gedacht zu werden braucht. Manche Kinder kommen schon zurück lediglich infolge häufigen Schulwechsels, etwa wenn die Familie infolge von Versetzungen des beamteten Vaters zu mehrfachem Umzug von Ort zu Ort genötigt war. Ja es, kann sogar eine ganze Schulklasse gelegentlich einmal in ihren Leistungen nachlassen, lediglich auf Grund dessen, daß ein ungeschickter Lehrer seiner pädagogischen Aufgabe nicht gewachsen war. Manchmal sind auch verschiedene Umstände an dem Zurückbleiben eines Kindes beteiligt, so wenn etwa ein Volksschüler Sohn einer Bordellwirtin ist und in diesem Milieu wenig Anhalt zu Fleiß und Ordnung findet, dazu noch alkoholische Getränke bekommt und schließlich auch eine Belastung durch ererbte Syphilis vorliegt. Auch der psychische Einfluß der Pubertät und ferner die Masturbation können Debilität vortäuschen.

Die Debilen prägen ihrem Gedächtnis gewöhnlich alles mögliche ein, vielfach handelt es sich um ein mechanisches Auswendiglernen, besonders das Einmaleins wird derartig gepaukt, doch auch allerhand geschichtliche und sonstige Einzelheiten werden wohl gemerkt und gelegentlich auch reproduziert, aber das geistige Band, das das Wissen zusammenhalten soll, ist mangelhaft. Selbstverständlich fehlt dem Debilen gewöhnlich die Einsicht in seine Defekte, leider aber auch meist den Angehörigen, die die Schuld womöglich dem Lehrer und den Erziehern beizumessen suchen.

In praktischen Dingen zeigen die Debilen vielfach eine gewisse Schlauheit, ja Raffiniertheit, wo es sich um Erreichung naheliegender Zwecke handelt. Weitgesteckte Ziele zu verfolgen, sind sie gewöhnlich nicht imstande. Rücksichten auf Gesundheit, Familie, Zukunft spielen bei ihnen keine Rolle, Hemmungsvorstellungen sind nur schwach entwickelt.

Wohl vermögen sie im Schutz einer besorgten Familie oder auch unter sonstiger freundlicher Anleitung, auch im Rahmen irgend welcher Organisationen, ohne Anstoß auszukommen, selbst ihre beruflichen und staatsbürgerlichen Pflichten im großen und ganzen zu erfüllen, aber irgendwie selbständig zu urteilen oder gar Initiative zu ergreifen, ist ihnen nicht gegeben. Wo ein derartiger Anhalt aber fehlt, da sind sie in Gefahr, ein Opfer von Ausbeutern zu werden oder selbst den Weg der Rechtswidrigkeit zu betreten, vielfach fallen sie auch der mehr passiven Kriminalität als Vagabunden, Bettler, Hehler usw. anheim.

Körperliche Störungen stehen meist nicht im Vordergrunde, wenn auch schon, wie erwähnt, gelegentlich bestimmt determinierte Fälle einer der erörterten schweren Hirnanomalien des Jugendalters die Psyche nur so wenig beeinträchtigen, daß man das geistige Verhalten auf die Stufe der Debilität einschätzen muß, so bei leichter Hydrozephalie, Enzephalitis, Epilepsie, Hypothyreoidismus, Erbsyphilis usw., wie ja bekanntlich auch derart begründete Fälle ab und zu einmal mit einer durchaus dem physiologischen Durchschnitt entsprechenden, psychischen Leistungsfähigkeit einhergehen können und sogar vereinzelt einmal ein Epileptiker oder gelinder Hydrozephalus geistig hochwertige Leistungen zu produzieren vermag. Am bemerkenswertesten in körperlicher Hinsicht erschien mir auf der Stufe der Debilität die Häufigkeit des Strabismus.

Es sei dahingestellt, inwieweit man Menschen mit einer angeborenen Minderwertigkeit in nur einer ganz bestimmten psychischen Richtung deshalb als debil bezeichnen soll. Bekanntlich gibt es viele, die im Rechnen erstaunlich unbegabt sind, während sie im übrigen Befriedigendes, ja Ausgezeichnetes leisten. Ein treffendes Beispiel bietet Paul Heyse[1]), der von sich selbst erklärte, daß ihm das mathematische Organ vollständig versagt sei. Auch Goethe, Nietzsche, Hamerling und andere bedeutende Männer waren mathematisch unbegabt, ebenso die überwiegende Mehrzahl der Frauen. Gerade hinsichtlich der Verwertung der Rechenleistungen für die Diagnose des Schwachsinns ist dringende Vorsicht geboten. Geradezu beängstigend klingt es, wenn z. B. ein Psychiater schon deshalb Schwachsinn annehmen möchte, weil jemand, obwohl er Rechnen mit Logarithmen gelernt habe, weder einen Logarithmus definieren, noch solche Rechnungen ausführen kann. Danach müßten wohl die Hälfte unserer Gymnasialabiturienten zwei Jahre nach der Reifeprüfung schwachsinnig sein! Übrigens gibt es auch Schüler, die in der Mathematik glänzen und in den anderen Fächern versagen; so beschrieb Brüning einen Obertertianer, der arithmetische Aufgaben im Kopfe löste, zu denen der Lehrer die Tafel nötig hatte, während Aufsätze zu schreiben oder Homerverse auswendig zu lernen ihm geradezu unmöglich war. Im ganzen wird man einen derartigen Fall eher als einen Debilen mit einseitiger Überbegabung auffassen, ähnlich wie die vorher erwähnten talentierten Schwachsinnigen, während man die im übrigen hochbegabten Amathematiker besser als vollwertige Menschen mit einem Partialdefekt bezeichnet. Noch plausibler wird letztere Auffassung, wenn wir die Anlage zur Musik betrachten; während einzelne im allgemeinen wenig begabte Menschen

---

[1]) Jugenderinnerungen und Bekenntnisse, Berlin, 1900.

im dritten Lebensjahre oder noch früher musikalisch richtig singen, ist vielen, im übrigen hochtalentierten Menschen jedes musikalische Gehör und jede Möglichkeit, einen Ton richtig zu reproduzieren, völlig versagt.

Zu beachten ist übrigens auch, daß bei manchen talentvollen Menschen die ganze Aufmerksamkeit schon von früh auf dem Lieblingsfach gewidmet ist, so daß sie im übrigen allen anderen Aufgaben mit Aversion und schädlicher Autosuggestion gegenübertreten.

Bei einer Minderleistung im Kindesalter muß übrigens, selbst wenn irgend welche äußeren Faktoren, wie lückenhafter Schulbesuch, körperliche Leiden usw., nicht in Frage kommen, doch jeweils damit gerechnet werden, daß es sich um eine nur temporäre Entwicklungshemmung handelt und doch noch eine Spätreifung denkbar ist. Selbst bei beträchtlicheren Schwachsinnsgraden ist ein Nachreifen und Nachholen nicht ganz ausgeschlossen, besonders bei jugendlicher Geistesschwäche auf Grund von Epilepsie, Enzephalitis, Athetose, Erbsyphilis, Infantilismus u. a. ist dies denkbar. Ein von mir beachteter Fall litt vom siebenten Jahre ab an Schwindel, Ohnmachten und epileptischen Anfällen, vom 11. bis zum 23. Jahre mußte er mit kurzer Pause in einer Anstalt für Schwachsinnige und Epileptische zubringen; mittlerweile wurde ihm ein Vormund wegen geistiger Schwäche gesetzt. Später beschäftigte er sich mit Buchbinderei und nahm noch in den Dreißiger Jahren Unterricht im Rechnen usw. Auf mein Gutachten hin wurde dann die Entmündigung wieder aufgehoben. Zunächst lebte er unter Pflegschaft nach § 1910 B. G.-B. weiter, doch schließlich war er imstande, die Verwaltung seines beträchtlichen Vermögens ganz selbstständig zu führen. So sehr man angesichts derartiger Fälle bei jugendlichem Schwachsinn und Minderwertigkeit mit der ungünstigen Prognose Vorsicht üben muß, so sind doch leider die Fälle einer späteren Verschlimmerung häufiger.

Bei dieser Gelegenheit kann auch daran erinnert werden, daß viele geistig hervorragende Männer in der Jugend so unbegabt schienen, daß sie sehr wohl oder doch nahezu als debil hätten aufgefaßt werden können. In der Jugend als schwach beanlagt galten z. B. die großen Naturforscher Newton und Liebig, auch Linné. Für wenig begabt hielt man auch Darwin, den Mathematiker Bessel, den Dichter Wilhelm Jordan, den Naturforscher Ostwald. Swift fiel auf der Hochschule in Dublin im Examen durch, Sheridan schien ein unverbesserlicher Faulenzer zu sein, von Walter Scott hieß es auf der Universität in Edinburg: „Dumm ist er und dumm wird er bleiben.“ Napoleon war kein hervorragender Schüler und galt als absonderlich. Auch Wellington wurde für einen ziemlich traurigen Schüler gehalten. Stephenson, der Erfinder der Lokomotive, zeichnete sich in der Jugend durch Athletik, aber keineswegs auf geistigem Gebiete aus. Der Amerikaner Ulysses Grant wurde in seiner Jugend als useless Grant verspottet. Die Schriftsteller Heinrich Seidel, Gerhard Hauptmann, Otto Julius Bierbaum und Thomas Mann waren in ihrer Klasse die letzten. Wenn man auch bei einigen diesen Fällen annehmen muß, daß die früher so verbreitete einseitige Vorherrschaft der Altphilologen auf den höheren Schulen wenig geeignet war, naturwissenschaftlich oder auch dichterisch begabte junge Leute anzuregen, so sind jene Fälle doch im wesentlichen treffende Belege dafür, daß der Anschein einer geringen Begabung in der Jugendzeit noch keineswegs eine spätere geistige Entfaltung ausschließt.

An sich aber darf uns eine solche prognostische Möglichkeit nicht abhalten, bei geistiger Minderleistung in der Jugend wenigstens eine temporäre Debilität anzunehmen, sofern nicht die erwähnten anderweitigen exogenen Faktoren zur Erklärung in Betracht kommen. Unter den Schülern wird man dann, wenn einer, ohne durch diese erwähnten Faktoren geschädigt zu sein, mehrmals sitzen bleibt, Minderbegabung annehmen können. Wie groß nun die Zahl solcher Debilen ist, läßt sich außerordentlich schwer einschätzen.

Löwenfeld hat in seinem höchst anregenden Buch „Über die Dummheit"[1]) es für selbstverständlich erklärt, daß die mit der schlechtesten Gesamtnote (IV = ungenügend) bezeichneten Schüler als beschränkt betrachtet werden, doch verdient seiner Ansicht nach auch ein Teil von den mit III zensierten Schülern dieselbe Klassifikation, wohl weil in den nur 4 Noten anwendenden Schulen nur bei den schwereren Fällen die schlechteste Note gegeben wird. Da wo fünf Noten üblich sind, müssen die mit IV oder V Zensierten sicher als beschränkt qualifiziert werden. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, daß die Schärfe der Notenverteilung nicht unbeträchtlich schwankt, je nach der Art der Schule und der Lehrer. Privatschulen pflegen etwas wohlwollender zu zensieren; Mädchen werden auch milder beurteilt als Knaben. Aus einer Reihe von Stichproben Löwenfelds sei hervorgehoben, daß z. B. nach Röse unter 356 Knaben und Mädchen der Volksschule zu Weißensee 25 Note I, 104 Note II, 91 Note III, 101 Note IV und 35 Note V haben; die Beschränkten betrugen demnach nicht weniger als 41%; Krone fand unter 540 Schulkindern aus 40 thüringischen Ortschaften sieben Schwachsinnige und nicht weniger als 141 Geringbegabte, mithin 27·4%.

Ferner galten nach Eyerich unter 935 Soldaten eines Regiments 168, also 18%, als beschränkt, wobei zu erinnern ist, daß bereits bei der Auslese der Militärtauglichen ja auch manche erheblich Beschränkte zurückgewiesen worden sein mögen. Die Zahlen nach Röse und Krone sind so hoch, daß Löwenfeld begreiflicherweise Bedenken trägt, jene Minderbegabten als krankhaft in geistiger Hinsicht aufzufassen. Die Abgrenzung nach der sogenannten physiologischen Beschränktheit ist allerdings fließend. Soweit nicht äußere Umstände zugrunde liegen, muß die Minderbegabung ja als lediglich durch die Leistungsfähigkeit des Hirns bedingt angesehen werden. Von welcher Grenze man nun eine von der physiologischen Breite abweichende Minderbegabung als krankhaft bezeichnen soll, ist nahezu Geschmackssache. Es verhält sich schließlich damit, wie mit den körperlichen Anlagen. Je nach dem praktischen Zweck läßt sich mit einer gewissen Willkür eine Grenze ziehen. Für die Militärtauglichkeit pflegen solche Grenzen vorgeschrieben zu sein, nach denen z. B. hinsichtlich der zulässigen Körpergröße nach dem Millimeter genau die Entscheidung gefällt wird. Wie sehr diese Grenze von praktischen Gesichtspunkten abhängt und von den zuständigen Stellen willkürlich verschoben werden kann, ergibt sich ja aus dem Beispiel Frankreichs, wo man wegen des beträchtlichen Mangels einer genügenden Zahl diensttauglicher Rekruten die Mindestkörpergröße recht weit herabgesetzt und in den letzten Jahren selbst Leute von 137 und 131 *cm* Körpergröße noch als diensttauglich

---

[1]) Wiesbaden, 1909.

eingestellt hat[1]), während nach dem allgemeinen medizinischen Sprachgebrauch sonst derartige Fälle von Minderwuchs wohl entschieden als zwerghaft und krankhaft bezeichnet werden würden.

Wie schwankend die Begriffe sind, ergibt sich auch aus den Statistiken über die verschiedenartigen Fürsorgezöglinge. Mönkemöller[2]) faßte unter 216 von ihm untersuchten Fürsorgezöglingen 35 als debil und 130 als imbezill auf; Cramer[3]) bezeichnete bei 376 schulentlassenen Fürsorgezöglingen 26% als imbezill und weitere 26% als leicht imbezill; Hinrichs[4]) nahm bei 144 Fürsorgezöglingen 38 debile und 19 imbezille an; auf anderweitige Bezeichnungen in diesen Statistiken, wie degenerativ oder psychopathisch oder gar dummgeprügelt usw., gehe ich nicht ein. Nur so viel ergibt sich, daß die Meinungen der Untersucher bei einem an sich zweifellos vom Durchschnitt abweichenden Kindermaterial hinsichtlich der Einteilung in den Untergruppen außerordentlich von einander abweichen.

Einen drastischen Beleg für die verschiedenartige Einschätzung psychischer Mängel seitens mehrerer Beurteiler ergibt auch die Kriminalstatistik hinsichtlich der Anwendung des § 56 Str.-G.-B.: Wegen Mangels der zur Erkenntnis ihrer Strafbarkeit erforderlichen Einsicht wurden Jugendliche freigesprochen in den Oberlandesgerichtsbezirken Köln 10% und Kolmar 9·8%, in Dresden dagegen 1·4%, in Zweibrücken 1·1%, in Oldenburg 1·3%. Ja von den Jugendlichen zwischen 12 und 14 Jahren wurden wegen mangelnder Einsicht freigesprochen in Kolmar 57·1%, in Köln 32·2%, in Dresden 3·3%, in Oldenburg 3·1% und in Braunschweig 0·5%. Selbstverständlich kann daraus nicht geschlossen werden, daß jene Jugendklasse hinsichtlich der Einsicht in Braunschweig über 100mal so begabt sei wie in Kolmar, sondern es stellten eben die Richter im Elsaß und in Köln größere Ansprüche an die Einsicht als in Sachsen und in Oldenburg[5]).

Angesichts dieser Abgrenzungsschwierigkeiten wird man am besten auf die Abstempelung der Minderbegabten als krankhaft keinen so großen Wert legen als vielmehr auf die Feststellung, daß es tatsächlich zahlreiche Jugendliche gibt, die, ohne den Lehrern und Militärärzten sofort als schwachsinnig aufzufallen, doch nicht in der Lage sind, den intellektuellen Aufgaben, die dem großen Durchschnitt unserer heutigen Jugend als durchaus erfüllbar gestellt werden, zu entsprechen. Daß sich daraus weitreichende praktische Konsequenzen ergeben, liegt auf der Hand. In der Normalschule sind jene Kinder ein Ballast, doch stehen sie zum Teil wieder geistig höher, als daß sie in der Hilfsschule befriedigend aufgehoben wären. Die Berufswahl begegnet großen Schwierigkeiten, vor allem bei Kindern wohlhabender Eltern, die begreiflicherweise eine etwas höhere Schulbildung anzustreben pflegen. Auch hinsichtlich der Rekrutierung wäre zweifellos dem Zweck der Aushebung mehr gedient, wenn die Minderbegabten und Debilen, die bei der Ausbildung mehr Mühe verursachen und doch vielen, ein selbständiges Denken verlangenden militärischen Aufgaben nie voll gewachsen sind, von vornherein ausgemerzt würden.

---

[1]) Körting, Gesundheitsverhältnisse in der deutschen und französischen Armee, 39. Jahresbericht über das Heer- und Kriegswesen. Verlag S. S. Mittler & Sohn, 1913.

[2]) Zeitschr. f. d. Erforschung u. Behandlung d. jugendl. Schwachsinns, Bd. IV, S. 128.

[3]) Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie, Bd. LXVII, S. 515.

[4]) Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie, Bd. LXIX, S. 1.

[5]) Vgl. Aschaffenburg, Das Verbrechen und seine Bekämpfung, II. Aufl., S. 121.

So sehr berechtigt auch die Aufstellung der obersten Schwachsinnsgruppe der Debilen oder Schwachbegabten oder Schwachbefähigten erscheint, so muß man sich doch hüten, sie allzusehr in die sogenannte physiologische Breite der Normalen hinein auszudehnen. Wohl haben wir, wie bereits Möbius beklagte, keinen psychischen Kanon. Wenn wir aber zur physiologischen Durchschnittsbegabung noch alle diejenigen rechnen, die es vermocht haben, ohne erhebliche Störungen mindestens die Elementarschulausbildung zu erreichen, während die in Deutschland wenigstens verschwindend seltenen Analphabeten praktisch fast außer Betracht bleiben können, so muß doch wieder daran erinnert werden, daß alle jene Volksschulabsolventen in ihrem späteren Leben nur einen Bruchteil ihres Schulwissens erhalten und nur einige Seiten ihrer geistigen Fähigkeiten üben und ausbilden. Mag auch der Wissensschatz, insbesondere das Schulwissen für die Einschätzung der Begabung und der geistigen Leistungsfähigkeit selbst keinerlei ausschlaggebende Bedeutung haben, so ist doch der Verlust an Übung in geistiger Hinsicht oft recht bedenklich. Gewiß sorgen der Beruf, die Presse, das politische Leben, auch die Kirche, in Großstädten die mannigfachen Bildungsgelegenheiten und künstlerischen Anregungen immer wieder für eine gewisse geistige Ausbildung und Fortentwicklung. Aber doch pflegt es infolge einer gewissen Einseitigkeit, wie sie durch die Abgeschlossenheit des Verkehrskreises, die Enge des Familienlebens und auch die abstumpfende Wirkung des Alkohols bedingt ist, vielfach dahin zu kommen, daß der Durchschnittsmensch in seiner Urteilsfähigkeit oftmals bedenkliche Lücken erkennen läßt. Die meisten Menschen denken nur in Klischeebegriffen; auch da, wo sie ihr eigenes Urteil abgeben sollen, käuen sie meist das wieder, was ihnen wortgewandte Bekannte einflößten. Selbst hinsichtlich der Lebensführung, der Berufs- und Gattenwahl, der Kindererziehung und ganz besonders in Fragen, die die eigene Gesundheit und die der Angehörigen betreffen, lassen sich sehr viele unserer Volksgenossen ohne tiefere Überlegung von den nächstliegenden Umständen treiben. Mit dieser Einseitigkeit und diesem Mangel an selbständigem Denken hängt es zusammen, daß bei entsprechender Gelegenheit Äußerungen und Handlungen zutage treten können, die leicht den Eindruck eines gewissen Schwachsinns erwecken. Insbesondere der Punkt der Selbsteinschätzung des einzelnen läßt oft erstaunliche Trugschlüsse und Selbsttäuschungen erkennen.

Möbius hat in seiner bekannten Schrift mit dem alarmierenden Titel „Der physiologische Schwachsinn des Weibes“[1]) die Eigenart der weiblichen Veranlagung hervorgehoben, insbesondere die Vorherrschaft des Instinkts über den Intellekt, infolgedessen das Weib tierähnlich, unselbständig, sicher und heiter wird. Das Weib wird überschätzt als Zeugin, dagegen zu hart behandelt als Angeklagte. In der Blüteperiode des weiblichen Lebens, wenn es völlig auf die Gewinnung eines Gatten eingestellt ist, schillert die weibliche Psyche in allen möglichen geistigen Interessen; nachher, insbesondere nach einigen Wochenbetten, ist das Interesse vielfach ungemein eingeschränkt und das Klimakterium bringt eine weitere Abstumpfung. Indem Möbius gerade das Unterliegen der Logik gegenüber den unbewußten Instinkten als etwas für die Bestimmung des Weibes

---

[1]) VI. Aufl., Halle, 1904.

Förderliches auffaßt, läßt sich diese Weibeseigenart nicht mehr als abnorm und eigentlich auch nicht mehr als schwachsinnig bezeichnen.

Die vielfach falsch beurteilte Schrift hat Gegenschriften hervorgerufen, die mit mehr oder weniger Berechtigung nachzuweisen suchen, daß auch bei dem Manne von einem physiologischen Schwachsinn gesprochen werden könne[1]. In der Tat ist es nicht schwer darzulegen, daß auch das Handeln des Mannes keineswegs allgemein den Gesetzen der Logik folgt.

Wie erstaunlich oberflächlich und unzutreffend in scheinbar einfachen Dingen die weiblichen Ansichten vielfach sind, dafür sammelte Möbius Belege, indem er die seine Sprechstunde aufsuchenden, meist wohlhabenden Damen nach der Einwohnerzahl des damals ½ Million groß gewordenen Leipzig fragte; die Antworten wichen in geradezu verblüffender Weise von dem Richtigen ab. Es wurde schon angedeutet, wie schwach die rechnerische Veranlagung der Frauen im allgemeinen ist, aber auch von Maßen und sonstigen mit Zahlen zusammenhängenden Begriffen, die alltäglich sein sollten, wie etwa der Kilometer, haben oft sprachlich hochgebildete Damen keine Ahnung.

In sehr verdienstvoller Weise hat Rodenwaldt[2] Intelligenzprüfungen bei psychisch zunächst unverdächtigen Personen, 174 Rekruten eines preußischen Eliteregiments, angestellt. 54 gaben allerdings von vorneherein an, in der Schule schwer, 46 mittelmäßig und 70 leicht gelernt zu haben. 15 hatten eine achtklassige Schule besucht, sieben eine siebenklassige, 25 eine sechsklassige. Eine ganze Reihe war freilich gelegentlich sitzengeblieben. Auf die in einem gewissen Emotionsstupor liegende Fehlerquelle nahm der Untersucher einigermaßen Rücksicht. Es wurden Speziesrechnungen aufgegeben, Zahlen- und Monatsreihen verlangt, nach dem Schaltjahr und den Kalenderdaten gefragt, nach den Himmelsrichtungen, dann aus der Heimatskunde nach Preußen und Deutschland, dem Kaiser und seinen Vorfahren, der Hauptstadt Deutschlands, nach anderen Ländern und Erdteilen. Dann wurde gefragt nach dem Unterschied zwischen Protestanten und Katholiken, nach den Kirchenfesten, nach berühmten Dichtern und Gedichten, nach dem Kriege 1870, nach Bismarck, dann über die Naturgeschichte usw. Aufgaben wie 12 × 13 lösten kaum die Hälfte (90) richtig in durchschnittlich 9·7 Sekunden. Was ein Schaltjahr war, wußten 98; falschen Bescheid gaben 45. Den Namen des Kaisers nannten 170; seit wann er regierte, wußten nur 118; seinen Vater bezeichneten nur 99 richtig. Die ganz approximative Einwohnerzahl der Stadt kannten nur 66. Wer 1870 Krieg führte, wußten nur 139; wer 1866 Krieg führte, nur 94. Von Bismarck hatten wohl alle gehört, doch was er war, wußten nur 72. Selbstverständlich waren die erfragten Definitionen, was Bescheidenheit, was der Unterschied zwischen Greis und Kind usw. sei, gewöhnlich mangelhaft, aber derartige Antworten wird man von den meisten nur elementar Gebildeten erhalten. Zu beachten war, daß manche Antworten durch die in der Instruktionsstunde erworbenen Kenntnisse ermöglicht worden waren. Nicht nur der Mangel an Kenntnissen im allgemeinen war erstaunlich, sondern auch die Unklarheit in Angelegenheiten, die die nächsten

[1] Heberlin, Der habituelle Schwachsinn des Mannes. Dresden u. Leipzig, 1903.

[2] Rodenwaldt, Aufnahmen des geistigen Inventars Gesunder als Maßstab für Defektprüfungen bei Kranken. Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol., Bd. XVII, 1905, Ergänzungsheft, S. 17.

Interessen betreffen, wie in der Kranken- und Unfallversicherung, war außerordentlich groß.

Noch beträchtlicher sind Mängel, auf die man stößt, wenn es sich um Angelegenheiten handelt, die nur durch Überlegung und reifes Urteil richtig erfaßt werden. Die Kulturgeschichte zeigt auf Schritt und Tritt Handlungen einzelner und großer Menschheitsgruppen unter völligem Mangel irgend welcher Logik. Erinnert sei nur an die Tierprozesse des Mittelalters, an die in ihren Ausläufern das 19. Jahrhundert berührenden Hexenprozesse, an manche Verblendung in konfessioneller und politischer Hinsicht, an Vorkommnisse bei psychischen Epidemien, wie sie auch in Deutschland noch bis in unsere Zeit hinein beobachtet wurden[1]). Große Entdeckungen wurden selbst von Intelligenten zunächst gröblich verkannt, Napoleon nannte Fulton, den Erfinder des Dampfschiffes, einen Narren; ein Vertreter Edisons wurde bei Vorführung des Phonographen von Gelehrten als Bauchredner verspottet; Zeppelin lief Gefahr, als an Erfindungswahnsinn leidend aufgefaßt zu werden. Dagegen fanden die plumpsten Schwindelunternehmungen oft ihre Gläubigen, so der Harlemer Tulpenschwindel, die Mississippi-Company von John Law 1719, die Dachauer Bank in Bayern in den Siebzigerjahren. Bei der Gattenwahl lassen die intelligentesten Menschen oft alle Logik vermissen. In der Unterwerfung unter jede Modetorheit überbieten sich vielfach die vermeintlich geistreichsten Frauen. Der Aufbau des Etats im Privathaushalt ist bei vielen Menschen von kindlicher Unbeholfenheit; eine Lebensbilanz zu entwerfen, unterlassen die meisten. Die Grundlage alles Lebensglücks, die Gesunderhaltung des Organismus, wird in den weitesten Kreisen noch grob vernachlässigt. In bezug auf die Alkoholfrage grassiert auch bei vielen Gebildeten, selbst Ärzten, noch Unkenntnis und Urteilslosigkeit. Wenn wir uns über die Rückständigkeit der Volksmassen etwa in Südrußland oder Kalabrien aufhalten, weil sie bei einer Choleraepidemie zunächst die Ärzte als die vermeintlichen Urheber der Seuche verfolgen, so ist daran zu erinnern, daß hinsichtlich der psychischen Erkrankungen auch bei unseren Gebildeten durchweg die krassesten Vorurteile bestehen. Auf allen möglichen Heilschwindel fallen heute noch kritiklos Tausende hinein. Man sehe nur die Inseratenteile zahlreicher großstädtischer Zeitungen, wo es von Inseraten von Wahrsagern und Kartenschlägerinnen ebenso wie von Kurpfuschern aller Art wimmelt. In einer beliebig herausgegriffenen Nummer einer großstädtischen Zeitung fanden sich 37 Wahrsager- und 45 Kurpfuscherannoncen, die sich doch offenbar sämtlich durch ihr urteilsloses Publikum wohlbezahlt machen[2]).

Es geht nicht an, alle die zahllosen Personen, die ein derartiges sinnloses Verhalten im einzelnen zeigen, ohne weiteres als debil von dem physiologischen Durchschnitt abzuscheiden, vielmehr muß man zugeben, daß eben der Durchschnittsmensch im allgemeinen vorwiegend denkträgen Gewohnheiten und äußeren Anregungen urteilslos folgt und daß ein selbständiges, vernunftgemäßes Handeln keineswegs von allen in jeglicher Betätigung geübt wird.

---

[1]) Weygandt, Beitrag zur Lehre von den psychischen Epidemien. Halle, 1905.

[2]) Vgl. auch Rittershaus, Irrsinn und Presse. Jena, 1913, S. 197.

Diagnose.

Die Diagnose der Idiotie ist ziemlich leicht, wenn es sich darum handelt, lediglich einen Stillstand der geistigen Entwicklung von früher Jugend her festzustellen. Damit wäre aber den Anforderungen der heutigen Psychiatrie nicht genügt, vielmehr handelt es sich darum, nach Möglichkeit auch die spezielle Art der Entwicklungsstörung zu ergründen.

Die Anamnese muß so genau, wie bei anderen psychischen Störungen, der erblichen Belastung nachspüren, insbesondere durch Alkohol, Syphilis, etwaiges Vorkommen von manisch-depressivem Irresein usw.; auch Kriminalität, Blutsverwandtenheirat, körperlich hereditäre Krankheiten u. a. sind zu berücksichtigen.

Wichtig ist auch, wie alt die Eltern zur Zeit der Geburt des Falles waren und um das wievielte Kind es sich handelt. Nach Möglichkeit muß erforscht werden, ob Trunksucht beim Vater oder anderen Aszendenten vorlag. Unter Umständen ist es wertvoll, die nächsten Blutsverwandten mit der Wassermannschen Reaktion zu prüfen.

Die Lebensverhältnisse der Eltern sind nicht unwichtig. Besonders ist das Verhalten der Mutter zur Zeit der Gravidität zu berücksichtigen. Über die Geburt selbst sollen, soweit als möglich, eingehende Anhaltspunkte erfragt werden. Weiterhin die Jugendentwicklung, Mutter- oder Ammenbrust oder Flasche usw. Bemerkenswert ist, ob das Kind die Nahrung leicht annahm. Gelegentlich fallen die Kinder, besonders mongoloide und hydrozephale, schon in den ersten Tagen auf. Zu beachten ist, ob das Kind den Kopf halten kann, ob es sich selbst verletzt, ob es Aufmerksamkeit für Reize aus der Umgebung zeigt. Erkennungsreaktionen gegenüber den Nächsten, Lachen, Zahnen, Geh- und Sprechversuche sind zu berücksichtigen. Hat das Kind im zweiten Jahre angefangen, Bedürfnisse zu melden? Reagierte es bald auf das Liegen in unreinen, nassen Windeln? Waren manche Bewegungen durch ihre Absonderlichkeit und häufige Wiederkehr auffällig?

Wichtig ist die Frage, ob auffallende Schreckhaftigkeit, Krämpfe, Temperatursteigerung, Verstimmung usw. zu beobachten waren. Nach allen möglichen Krankheiten ist zu forschen, wenn schon sich manche, wie Rhachitis, in ihren Rückständen dokumentieren. Hautaffektionen sind nicht zu übersehen.

Weitere Erkundigungen betreffen die Frage des Schulbesuchs, das Verhalten den Mitschülern gegenüber, etwaige a- oder antisoziale Züge, schließlich das Lernen und die Schulerfolge selbst. Nach Möglichkeit sollten die Schulzeugnisse durchgesehen werden. Bedeutsam ist, ob das Rechnen Schwierigkeiten machte oder ob die Fächer geringe Leistungen zeigten, in denen statt bloßer Gedächtnisarbeit eine gewisse geistige Produktivität eine Rolle spielt, wie der deutsche

Aufsatz. Beachtenswert ist, welche Spiele das Kind bevorzugte. Ferner kommt in Betracht auffällige Neigung zum Lügen, Stehlen, Schwindeln, Schlagen, Zerstören, Tierquälen usw.

Der Sexualität ist ebenso besondere Aufmerksamkeit zu widmen, vor allem der Frage des Erwachens der Sexualität, ob schon auffallend früh solche Regungen, insbesondere Onanie, vorkommen; Auftreten der Pubertät, der Menstruation und der sekundären Geschlechtscharaktere.

Das Verhalten praktischen Aufgaben und beruflichen Arbeiten gegenüber ist nicht minder wichtig. Auch die Frage des Alkoholmißbrauches kommt bei Exploranden aus diesem Alter vielfach in Betracht.

Die körperliche Untersuchung bietet hier mehr Probleme als bei irgendeiner anderweitigen psychischen Störung. Es empfiehlt sich zunächst, möglichst genaue und regelmäßig wiederholte Feststellungen der Körperlänge, aber auch der sonstigen wichtigeren Körpermaße vorzunehmen. Beim Messen der Körperlänge ist es zweckmäßig, stets dieselbe Tagesstunde einzuhalten. Zu beachten ist freilich, daß die zum Vergleich heranzuziehenden Normalmeßskalen unter sich vielfach einige, zum Teil nicht ganz unerhebliche Abweichungen aufweisen. Recht zweckmäßig ist das häufige Photographieren des Schwachsinnigen, gleichzeitig mit einem Maßstab, am besten nicht nur mit einem Metermaß, sondern auch mit einer, die normalen Wachstumsstufen angebenden Skala, wie es bei einigen der mitgegebenen Abbildungen zu finden ist.

Selbstverständlich muß auch das Körpergewicht festgestellt werden, wenn schon durch pathologische Umstände neben Gewichtsverlust auch Gewichtssteigerungen eintreten können, durch die eine Hebung des Ernährungszustandes vorgetäuscht werden könnte. Insbesondere muß in dieser Hinsicht auf eunuchoiden und hypophysären Fettwuchs Rücksicht genommen werden.

Von größter Bedeutung sind die Schädelmaße. Indes gelte als Regel, daß es besser ist, einige wenige Maße genau festzustellen, in regelmäßigen Zwischenräumen zu wiederholen und ein großes, ebenso gemessenes Vergleichsmaterial heranzuziehen, als etwa zahllose Detailmessungen zu veranstalten, ohne sie mit Normalwerten vergleichen und öfter wiederholen zu können. Über die einzelnen Gesichtspunkte bei der Idiotenschädelmessung wurden bereits in den Ausführungen über den körperlichen Zustand Angaben gemacht.

Die Untersuchung des Schädels mittels Röntgenstrahlen bedeutet gelegentlich eine wirksame Ergänzung. Die lockere Fügung der Nähte bei manchen Fällen von Infantilismus, insbesondere Hypothyreoidismus, gelegentlich auch bei Mongolismus, die Erweiterung des Türkensattels bei Hypophysenerkrankungen, rhachitische Schädelveränderungen und manches andere kommen hierbei in Betracht.

Die Hirnpunktion hat wenigstens in diagnostischer Hinsicht nur ausnahmsweise Bedeutung. Bei der Spinalpunktion kann schon die Drucksteigerung gelegentlich beachtenswert sein, so bei Hydrozephaliebildung, die natürlich durch die Schädeluntersuchung selbst gewöhnlich festzustellen ist, wenn auch nicht in den als Mikrohydrozephalie bezeichneten, selteneren Fällen.

Die Untersuchung auf Degenerationszeichen ist bei Idioten gewöhnlich recht ergiebig. In oft erstaunlicher Menge werden die verschiedensten und manchmal auch die schwersten Stigmata gefunden. Aber dabei ist immer wieder gegenwärtig zu halten, daß geistig völlig normale Menschen ebenfalls das eine

oder andere Degenerationszeichen aufweisen können, z. B. eine Hasenscharte oder sogar eine kaudale Haarentwicklung. Einstweilen verdienen wohl die Degenerationszeichen eingehende Registrierung, aber diagnostische und therapeutische Gesichtspunkte sind ihnen nur mit größter Vorsicht zu entnehmen.

Die Zustandsuntersuchung des Nervensystems muß so exakt sein, wie bei psychischen Erkrankungen überhaupt. Der Augenspiegel- und Gesichtsfeldbefund deckt manchmal beginnende Störungen von der Hypophyse her auf. Auch Turmschädelbildung kann sich zunächst durch Druck auf den Sehnerv andeuten. Gelegentlich sind geringe Reflexunterschiede zwischen rechts und links die letzten Andeutungen einer mit minimalen Restspuren wieder abgeheilten Enzephalitis.

Die Sinnesorgane bedürfen oft spezialistischer Nachprüfungen, vor allem das Ohr.

Ungemein mannigfach sind Hautaffektionen bei jugendlichen Defektzuständen. Recht wichtig sind die verschiedenartigen Hauterscheinungen bei der tuberösen Sklerose, die weichen Papillome, insbesondere die als Adenoma sebaceum beschriebene Affektion, die einen charakteristischen Sitz im Gesicht hat. Besonders augenfällig sind die myxödematösen Hautveränderungen bei Kretinen. Aber auch andere glandulär bedingte Erkrankungen scheinen verwandte Wirkungen bringen zu können. Die Haut der Mongoloiden ist wohl etwas trocken und erinnert in ihrer ein wenig pastösen Art an die bei Hypothyreoidismus; fernerhin ist sie besonders vulnerabel, sie neigt ganz beträchtlich zu mannigfachen entzündlichen, akneartigen Affektionen, vor allem an den Augen-, Mund- und Nasenrändern.

Die Untersuchung der inneren Organe darf bei jugendlichen Defektzuständen ebensowenig vernachlässigt werden, wie bei sonstigen Psychosen. Lungentuberkulose ist nicht selten bei Mongoloiden. Weiterhin sind auch innere Degenerationszeichen zu berücksichtigen. Herzfehler können ätiologisch wie symptomatisch eine Rolle spielen. Struma und Thymuspersistenz verdienen Beachtung. Albuminurie kann von chronischer Nephritis herrühren oder auch auf Nierentumoren und damit indirekt auf tuberöse Sklerose hindeuten. Die Geschlechtsorgane sind zu beachten. Vielfach besteht Hämoglobinarmut.

Die Röntgenaufnahme von Skeletteilen, besonders den Epiphysen, kann wertvolle Aufschlüsse über Knochenerkrankung und Ossifikationshemmung usw. bringen.

Die Wassermannsche Reaktion ist angesichts der in den letzten Jahren festgestellten relativ großen Verbreitung der jugendlichen Defektzustände auf syphilitischer Basis außerordentlich wichtig. Keineswegs beschränkt sich ihr positiver Ausfall auf solche Fälle, für deren syphilitische Grundlage auch andere Umstände sprechen. Vereinzelt findet sich positive Reaktion bei Mongolismus und bei Dysgenitalismus.

Neuerdings verlangt das Dialysierverfahren nach Abderhalden, das Fauser in die Psychiatrie einbürgerte, dringende Berücksichtigung. Allerdings kann es uns nur einen Fingerzeig dafür geben, welches Organ fehlerhaft funktioniert. Eine vollständige Funktionsaufhebung jedoch pflegt keinen Abbau der Substanz des betreffenden Organs hervorzurufen.

Hinsichtlich des geistigen Zustandes unserer Patienten sind eindringlich die Störungen in qualitativer und in quantitativer Hinsicht zu beachten.

Selbstverständlich muß betreffs Aufmerksamkeit, Besonnenheit, richtiger und falscher Orientierung usf. die gleiche Sorgfalt walten wie bei erwachsenen Geistesgestörten. Die für manche Formen charakteristischen Gruppierungen psychischer Symptome sollte der in dieser Richtung tätige Arzt von vornherein kennen: ruhiges, etwas benommenes Wesen beim Hydrozephalus, heiterer Schwachsinn mit imitatorischen Neigungen beim Mongolismus, manchmal erethische Demenz mit Unverträglichkeit und selbst antisozialen Neigungen bei adiposogenitalen Formen u. a. m.

Hinsichtlich der Schwachsinnsstufe kommt es zunächst nicht so sehr darauf an, jeweils den Wissensschatz des Betreffenden festzustellen, vielmehr sind die Fähigkeit, sich Wissen anzueignen und diesen Besitz zu verwerten, wie auch die übrigen grundlegenderen psychischen Funktionen besonders genau zu prüfen. Die Orientierung nach Ort und Zeit, die Reaktion auf irgend welche Reize, die Willensäußerungen sind zu beachten. Die Gefühlslage und Affektsverhältnisse dürfen nicht übersehen werden, wenn schon sie nicht die gleiche Rolle spielen wie bei Erwachsenen; Erregung und Hemmung, Heiterkeit, Reizbarkeit, Mißtrauen, Angst, Verstimmung, Schreckhaftigkeit, besonders auch die Stimmungslabilität sind zu berücksichtigen. Sinnestäuschungen und wahnhafte Vorstellungen spielen seltener eine Rolle.

Hinsichtlich der Intelligenz kommen verschiedene Gesichtspunkte in Betracht. 1. Die Aufgabe, einen allgemeinen Überblick zu gewinnen über die Fähigkeit des Falles, Objekte der Außenwelt aufzufassen, ihre Benennung kennen zu lernen und ihre Bedeutung zu verstehen, sowie Begriffe zu bilden; 2. eine Inventaraufnahme des Wissensschatzes; 3. eine systematische Feststellung, in welcher Weise sich jene Fähigkeiten vertiefen und fortentwickeln. Selbstverständliche Voraussetzung ist dabei, daß zunächst festgestellt ist, inwieweit das Kind die Frage in Worten oder auch, beim Vorzeigen von Objekten, in Gebärden überhaupt auffaßt. Sommer betont mit Recht, daß zunächst die Frage als ein Reiz im naturwissenschaftlichen Sinne zu wirken hat und schon die Beobachtung, wie der Explorand darauf überhaupt reagiert, durch verständige Antwort, durch verständnislose sprachliche oder gebärdliche Reaktion, durch Abwehrbewegung usw., von Bedeutung ist. Ebenso ist es wertvoll, Sommers Weisung entsprechend die Untersuchungen, vor allem hinsichtlich der Fortentwicklung des Intellekts, durch systematische, öfter wiederholte Anwendung von bestimmten Fragebogen auszuführen, so daß man die Fähigkeiten des Betreffenden zu verschiedenen Zeitpunkten, aber auch die Leistungen mehrerer Exploranden miteinander vergleichen kann. Vor allem hinsichtlich der dritten Aufgabe einer Intelligenzprüfung kommt diese reihenweise Untersuchung in Betracht.

Um einen allgemeinen Überblick zu verschaffen, empfiehlt es sich, eine Reihe von Prüfungen des Erkennens und der Kenntnisse vorzunehmen, wobei vom Einfacheren zum Komplizierteren vorgeschritten wird. Unschwer kann man sich eine dafür geeignete Sammlung von Objekten und Bildern selbst zusammenstellen. Vor einer Reihe von Jahren hatte ich eine solche Zusammenstellung empfohlen[1]), die sich zur ersten Vornahme der Intelligenzprüfungen

---

[1]) Ein Schwachsinnsprüfungskasten. Zeitschr. f. Erforschung d. geg. Schwachsinns, Bd. IV, 1911, S. 363.

eignet und eventuell auch bei Kindern, die zur Hilfsschule ausgehoben werden sollten, in Anwendung kommen kann. Bei Gelegenheit der Vorbereitung für die Demonstration der deutschen Unterrichtshygiene auf der Weltausstellung in Brüssel 1910 wurde mir nahegelegt, einen solchen Prüfungskasten zur Verfügung zu stellen, worauf ich folgende Kollektion übersandte:

1. Zur Prüfung der rein optischen Auffassung zunächst einfache Objekte der gewohnten Umgebung, wie Löffel, Tasse, Körbchen.

2. Eine gewisse Abstraktion von dem Eindruck des wirklichen Objektes herbeizuführen, dienen Nachbildungen in natürlicher Größe: Atrappen von Äpfeln und Birnen, Wurst, künstliche Maus, Vogel, Frosch. Hierbei ist das Erkennen schwieriger, weil wesentliche Bestandteile des Gesamteindrucks, wie Geruch oder Bewegung, wegfallen.

3. Nachbildung von Objekten der Umgebung in verkleinertem Maßstabe: Stuhl, Hühner, Soldat, Pferdchen usw.

4. Nachbildung in verkleinertem Maßstabe unter Verzicht auf plastische Form: flache Modelle von Tieren usw.

5. Nachbildung von Objekten in verkleinertem Maßstabe ohne den Faktor der Farbe: hölzernes Pferdchen usw.

6. Figuren ohne Farbe und ohne volle Plastik der Form.

7. Optische Eindrücke verbunden mit Tastreiz: Bürste, Schwämmchen.

8. Lebhafte optische Eindrücke: elektrische Taschenlampe, Farben.

9. Akustische Eindrücke: Klingel, Pfeife, Spieldose.

10. Objekte der Umgebung, deren Handhabung Vorsicht und Geschicklichkeit erfordert: Messer, Gabel.

11. Objekte, die zum Hantieren und zu besonderen Verrichtungen dienen: Schloß mit Schlüssel, Puppe zum Entkleiden.

12. Objekte zur Prüfung der Geschicklichkeit: Ball und Kreisel.

13. Objekte mit akustischen Reizen zur Prüfung der Geschicklichkeit und Nachahmungsfähigkeit: Kinderklavier, Trompete mit Klappen.

14. Bewegliche Objekte: rollende Figuren, laufende Maus usw.

15. Besonders schwierig ist die Prüfung der Affekterregbarkeit. Es können unangenehme Eindrücke gewählt werden, wie Modelle einer beweglichen, häßlichen Spinne, eines Käfers, ferner eine laut knallende Kinderpistole, auch ein sogenanntes Überraschungskästchen, bei dessen Öffnung eine zwei Meter lange künstliche Schlange u. dgl. hervorspringt.

16. Objekte zur Vornahme der Demoorschen Gewichtsschätzung.

17. Zur Prüfung der manuellen Geschicklichkeit bei alltäglichen Gebrauchsartikeln dienen Modelle zum Zuknöpfen und Zuschnüren.

18. Zur Prüfung der Geschicklichkeit von Auge und Hand dienen Legespiele und Baukasten.

19. Zur Prüfung zeichnerischer und plastischer Fähigkeiten werden Buntstifte und Plastilinmodellierkasten herangezogen.

20. Zur Prüfung des optischen Erkennens dienen ferner Bilder mannigfacher Art, und zwar:

a) farbige, einfache und komplizierte;

b) schwarz-weiße;

c) Silhouetten.

Zweckmäßig ergänzt wird eine solche Sammlung zunächst durch Objekte, die die Untersucher gewöhnlich zur Hand haben, wie Nadel, Zündhölzer, Taschentuch, Taschenuhr, weiterhin auch durch leicht verderbliche Objekte, die sich nicht entsprechend konservieren lassen, frisches Obst, wohlschmeckende Dinge, wie Bonbons, Kuchen, Schokolade usw.

In Hilfsschulen sind ähnliche Zusammenstellungen zu finden, so wird zu Hamburg eine Sammlung angewandt, die mehr von normalpsychologischen und pädagogischen Gesichtspunkten ausgeht und eine systematische Prüfung der Sinnesorgane, des Formensinns usw. anstrebt.

Bei dieser Gelegenheit sei erwähnt, daß mancherlei in Hilfsschulen und Schwachsinnigenanstalten vorhandenen Geräten und Zusammenstellungen, wie etwa das Formenbrett, Nachbildungen geometrischer Formen, verschiedenfarbige Wollproben usw., doch im wesentlichen mehr diagnostische Bedeutung als therapeutische innewohnt; Übungen mit jenen, eine gewisse Abstraktion des Denkens voraussetzenden Objekten pflegen das Kind bald zu langweilen und zu ermüden.

Zur Feststellung der geistigen Fähigkeiten lassen sich mehr oder weniger alle jene Methoden anwenden, die auch hinsichtlich der Prüfung von Intelligenzdefekten bei erwachsenen Geisteskranken herangezogen werden können. So die Ergänzung von Figuren nach Heilbronner[1]), wobei kompliziertere Gegenstände in verschiedenen Stadien der zeichnerischen Wiedergabe auf besonderen Blättern wiedergegeben sind; die Aufgabe ist, festzustellen, wann der Prüfling bei der von der Umrißzeichnung ausgehenden Vorlegung immer mehr ausgeführter Bilder das Objekt erkennt.

Legespiele mit Klötzchen, auf denen Bruchstücke von Bildern angebracht sind, in verwandter Weise Baukasten mit Vorlagen, können zur Prüfung der Kombinationsfähigkeit herangezogen werden.

Wohl verwendbar ist auch die von Reich empfohlene Methode, den Prüfling aus einem Haufen verschiedenartiger Gegenstände die ähnlichen und gleichartigen herauszusuchen lassen, etwa aus einem Kartenspiel die Aß oder aus einer Mischung von Erbsen, Linsen und Bohnen die verschiedenen Sorten Hülsenfrüchte.

Komplizierter ist die Erklärung von Bildern, wie sie von Henneberg systematisch zur Prüfung Geistesschwacher herangezogen wurde. Es werden gute Abbildungen, die ja heutzutage preiswert zu haben sind oder aus illustrierten Blättern herausgeschnitten werden können, dem Prüfling vorgelegt, der dann das Bild erklären und mit einem passenden Ausdruck bezeichnen soll.

Besonders bewährt ist die Ergänzungsmethode nach Ebbinghaus. Es wird dem zu Prüfenden ein verstümmelter Text vorgelegt, in dem einzelne Silben durch Gedankenstriche ersetzt sind. Die Aufgabe geht dahin, daß beim Lesen die ausgelassenen Silben ergänzt werden sollen.

Verwandt damit ist die Aufgabe, aus einigen gegebenen Wörtern einen Satz zu bilden, wie es besonders von Masselon empfohlen worden ist.

Binet hat Schwachsinnige geprüft mit Erzählungen. Möller[2]) wandte Fabeln und Anekdoten an. Köppen und Kutzinski[3]) haben bei Debilen,

[1]) Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol., Bd. XVII.

[2]) Archiv f. Psychiatrie u. Nervenheilkunde, Bd. XXXIV.

[3]) Köppen und Kutzinski, Systematische Beobachtungen über die Wiedergabe kleiner Erzählungen durch Geisteskranke. Berlin, 1910.

epileptisch Dementen, aber auch vielen im späteren Leben aufgetretenen Fällen geistiger Störung in großem Maßstabe die Wiedergabe von Erzählungen veranlaßt und die Ergebnisse genau analysiert.

Von den im engeren Sinne experimental-psychologischen Methoden sind zu nennen das Lesen verschiedenartiger Texte mit Zeitmessung, das Heraussuchen und Markieren einzelner Buchstaben, das Zählen von Buchstaben, das fortlaufende Addieren und auch Subtrahieren, das Auswendiglernen von mehrstelligen (meist zwölfstelligen) Gruppen von Zahlen oder sinnlosen Silben. Auch andere Methoden zur Prüfung der Auffassung, des Assoziierens, des Gedächtnisses kommen in Frage. Ziehen und besonders Ranschburg haben die Wortpaarmethode empfohlen, wobei dem Prüfling zehn Wortpaare vorgesprochen werden; nach einer bestimmten Zwischenzeit werden ihm dann die ersten Worte jedes Paares genannt, worauf er die zweiten Worte aus dem Gedächtnis zu ergänzen hat.

Andere bei geistiger Abnormität empfohlene Methoden kommen nur für die gelinderen Schwachsinnsgrade in Betracht, so die Erklärung von Sprichwörtern (Finke), Witzen (Ganter), Fremdwörtern und Abstrakten (Henneberg), Sinnwidrigkeiten (Anton) usw. Auch Unterschiedsfragen, Definitionen, Subsumtionen, ethische und ästhetische Beziehungen können herangezogen werden.

Möller[1]) hat in seinen systematischen Intelligenzprüfungen gesucht, möglichst alle für das Individuum in Betracht konmmenden Unterrichtsgegenstände heranzuziehen; dabei zunächst die, die zuletzt im Unterricht behandelt worden waren, ferner die im allgemeinen im Unterricht am häufigsten und genauesten geübten; weiterhin hat er, wie oben schon angedeutet, eine Reihe kleiner Fabeln mit Pointen verwertet. Orientierende Zwischenbemerkungen und leitende Zwischenfragen wurden nach eigenem Ermessen eingestreut und die Beziehungen der Stoffe zum wirklichen Leben wurden möglichst berücksichtigt. Dadurch verlieren natürlich die Fragen ihren Charakter als objektiver Reiz, es wurde vielmehr mit allen Mitteln die Erzielung recht ausgiebiger Antworten, die möglichste Heraushebung des Wissensschatzes angestrebt.

In noch umfassenderer Weise hatte seinerzeit Rieger[1]) eine Inventaraufnahme des geistigen Besitzstandes empfohlen. Er empfahl folgende Prüfungen: *A.* Perzeption, optische, akustische, taktile, olfaktorische, gustatorische. *B.* Apperzeption. *C.* Gedächtnis für frühere Erfahrungen und für frische Eindrücke; aus optischen, akustischen, taktilen, olfaktorischen, gustatorischen Perzeptionen, ferner aus solchen des Gemeingefühls und aus den der eigenen Bewegung entstammenden. Weiterhin verlangte er die Prüfung der unmittelbaren Nachahmung, insonderheit Nachsprechen von einfachen Lauten, von Buchstabenkombinationen, dann Nachsingen, Nachpfeifen, Nachahmen von anderen Lauten, von Mienen und Gebärden, Nachschreiben, Nachzeichnen. Sodann wurde die Äußerung durch rein innere Assoziationen ablaufender intel-

[1]) Möller, Über Intelligenzprüfungen. Ein Beitrag zur Diagnostik des Schwachsinns. Inaug.-Dissert., Berlin, 1897.

[1]) Rieger, Beschreibung der Intelligenzstörungen infolge einer Hirnverletzung nebst einem Entwurf zu einer allgemein anwendbaren Methode der Intelligenzprüfungen. Würzburg, 1888.

lektueller Vorgänge herangezogen; darunter waren zu verstehen sprachliche Äußerungen, spontan oder infolge Frage oder Anruf; ferner die Sprache ersetzende oder ergänzende Gebärden; weiterhin Niederschreiben von inneren Assoziationen; dann Singen, Pfeifen, andere Bewegungen, Zeichnen, Modellieren. Schließlich verwandte er das identifizierende Erkennen, unter Ausschluß der Sprache oder mit einem Sprachbegriff; die Umsetzung von Sinneseindrücken in sprachliche Begriffe und die Kombination.

Eine ganz besonders empfehlenswerte Intelligenzprüfungsmethode wurde von Binet und Simon[1]) angegeben, die freilich in erster Linie für normale Kinder berechnet ist. Es wurde an einem riesigen Kindermaterial festgestellt, welche Leistungen für die verschiedenen Altersstufen als charakteristisch gelten können. Vor allem kam es auf Leistungen an, die auch ohne Unterweisung stets in einem bestimmten Alter aufzutreten pflegen. Ein bestimmtes Prüfungsmittel, ein Test, wurde für eine Altersstufe angesetzt, wenn die Mehrheit aller Kinder jeglicher Stufe, etwa $^3/_4$, es leisten konnten. Eine kurze Übersicht sei hier mitgeteilt:

Dreijährige.

1. Auf Aufforderung Mund, Nase, Augen zeigen;
2. Familiennamen nennen;
3. zwei einstellige Zahlen nachsprechen;
4. einen Satz von sechs Silben nachsprechen;
5. beim Betrachten von Bildern die einzelnen Gegenstände aufzählen.

Vierjährige.

1. Vorgezeigte bekannte Gegenstände benennen;
2. drei Zahlen wiederholen;
3. angeben, ob Junge oder Mädchen;
4. von zwei vorgezeichneten, nicht ganz gleich langen Linien die längere angeben.

Fünfjährige.

1. Zwei gleich große, verschieden schwere Gegenstände nach dem Gewicht vergleichen;
2. Sätze von zehn Silben nachsprechen;
3. vier einzelne Gegenstände (Geldstücke) abzählen;
4. ein Quadrat von 3 bis 4 *cm* Seitenlänge abzeichnen;
5. Geduldspiel, Zusammensetzen einer Figur aus zwei Teilen.

Sechsjährige.

1. Rechts und links unterscheiden;
2. Vor- und Nachmittag unterscheiden;
3. Alter angeben;

---

[1]) Bobertag, Binet und Simon, Arbeiten über die intellektuelle Entwickelung des Schulkindes. Zeitschr. f. angewandte Psychol. u. psych. Sammelforschung, Bd. III. — Bobertag, Über Intelligenzprüfungen (nach der Methode von Binet und Simon), ebendort, Bd. V u. VI.

4. drei gleichzeitige Aufträge erledigen: z. B. Buch auf den Tisch legen, Tür öffnen, Bleistift vorlegen;

5. Satz von 16 Silben nachsprechen;

6. ästhetischer Vergleich: bei drei Paaren mit je einem häßlichen und einem hübschen Gesicht die letzteren heraussuchen;

7. Definition konkreter Dinge durch Angabe des Zwecks (Gabel, Stuhl, Zange, Kuchen, Pferd, Soldat, Pfennig, Rose usw.).

Siebenjährige.

1. Abzählen von 13 Geldstücken;
2. Abzeichnen eines Rhombus;
3. Zahl der Finger angeben;
4. Kenntnis der Münzen bis zu einer Mark;
5. Abschreiben vorgeschriebener Worte;
6. Bilder beschreiben;
7. Bemerken von Lücken in Zeichnungen, etwa bei Gesichtern ohne Nase usw.;
8. Nachsprechen von fünf Zahlen.

Achtjährige.

1. Geldstücke zusammenzählen;
2. Benennen der vier Hauptfarben;
3. einfaches Diktat;
4. von 20 bis 0 rückwärts zählen (in etwa 20 Sekunden);
5. Vergleichung zweier Gegenstände aus dem Gedächtnis, Unterschied zwischen Holz und Glas usw.;
6. Aufgabe zweier Erinnerungen an Gelesenes;
7. das vollständige Datum angeben.

Neunjährige.

1. Erinnerungen an Gelesenes;
2. die Wochentage und Monate aufsagen;
3. Definieren von Konkreten über den Zweck; Bildung von Oberbegriffen;
4. 80 Pfennig auf eine Mark herausgeben;
5. Benennung aller Münzen;
6. Ordnen von fünf Gewichten.

Zehnjährige.

1. Fünf Verstandesfragen: z. B.: Was tut man, wenn man fortfahren will und der Zug ist verpaßt?
2. Drei Worte in zwei Sätze bringen (Masselon);
3. Kopieren von Zeichnungen aus dem Gedächtnis;
4. Kritik absurder Behauptungen. (Mein Freund sagte, er will sich erschießen, aber nicht am Freitag, denn das sei für ihn ein Unglückstag.)

Elfjährige.

Wie vorher 2 und 4.

1. 60 Worte in drei Minuten finden; Aufzählen von Substantiven;

2. Definieren von abstrakten Begriffen (Neid, Mitleid, Gerechtigkeit), Verlangen einfacher Beispiele;

3. Ordnen von durcheinander geworfenen Worten zu einem Satz, z. B.: „ein verteidigt Herrn hurtig Hund guter seinen".

Zwölfjährige.

1. Nachsprechen von sieben Zahlen;
2. Nachsprechen eines Satzes von 26 Silben;
3. Finden von Reimen auf ein gegebenes Wort;
4. Bildererklärung;
5. Ergänzung von Lücken in einem Text.

Dreizehnjährige.

1. Ausschneideversuche: Aus einem zusammengefalteten Blatt wird ein Dreieck herausgeschnitten; es ist anzugeben, was bei einem Auseinanderfalten des Blattes zu sehen ist;

2. Umlegen eines Dreiecks;

3. Unterschied zwischen abstrakten Begriffen (Stolz, Hochmut, Armut, Elend usw.).

Auch in Deutschland wurden nach dem Vorbild von W. Stern mehrfach solche Versuche angestellt, so von Chotzen[1]) und Bloch[2]). Nach den Erhebungen des letzteren Autors bleibt bei schwachsinnigen Kindern im großen und ganzen die geistige Entwicklung im zweiten bis vierten Jahre zurück, doch bei vielen bleibt sie auch wesentlich früher stehen. Besonders zweckmäßig zu Schwachsinnsfeststellungen haben sich folgende Tests erwiesen: Nachsprechen von fünf Zahlen, Münzenkenntnis, Ordnen von fünf Gewichten, Wiedergabe einer vorerzählten Geschichte, Abschreiben von Geschriebenem, Diktat, Aufsagen der Wochentage und Monate, Angabe des Datums, Vergleichung zweier Dinge aus dem Gedächtnis, Geduldspiel, Unterschied zwischen Vor- und Nachmittag und eine Verstandesfrage.

Man hat von verschiedener Seite besondere Fragebogen empfohlen, die die Untersuchung Geistesschwacher vereinfachen können. Sommer[3]) hat an der Spitze einer Kommission einen Fragebogen eingehender Art entworfen. Es wird da zunächst der körperliche Zustand und dann die Entwicklung der Krankheit berücksichtigt; darauf hinsichtlich des psychischen Zustandes folgendes:

1. Sprache. Beginn ihrer Entwicklung, rasch oder verlangsamt, Verlust schon erlernter Laute und Wörter. Unartikulierte Laute, artikulierte

---

[1]) Zeitschr. f. d. Erforschung u. Behandlung des jugendl. Schwachsinns, Bd. VI, 1913, S. 401.

[2]) Ebendort, Bd. VII, 1913, S. 272.

[3]) Sommer, Ein Schema zur Untersuchung von Idioten und Imbezillen für Idioten- und Epileptikeranstalten, Hilfsschulen, Zwangserziehungsanstalten und verwandte Einrichtungen. Klinik f. psychische u. nervöse Krankheiten, II, 1908, S. 680.

Äußerungen, Nachsprechen von Buchstaben, Silben und Worten. Fehlen einzelner Laute (Stammeln), Stocken und Hängenbleiben bei verschiedenen Lauten (Stottern). Sprachliche Paresen, Zuckungen, Mitbewegungen, Sensorisches, Wortgedächtnis, Sprachschatzumfang.

2. Triebleben, Heftigkeit, Ungebärdigkeit, Furchtsamkeit, frühe Sexualität.

3. Stimmungslage und Anomalien. Qualität der Stimmung, innere und äußere Ursachen, Konstanz oder Wechsel der Stimmung. Physiognomischer Ausdruck der Stimmung. Körperliche Begleiterscheinungen.

4. Soziales Verhalten. Unreinlichkeit, Störung durch Schreien, aggressives Verhalten, Gefährlichkeit.

5. Moralischer Charakter. Mitleid mit Tieren, brutales Verhalten gegen Tiere, Roheit usw.

6. Bewußtseinsvorgang. Reaktionen in sprachlicher und physiognomischer Hinsicht auf Anreden und sonstige äußere Reize.

7. Gedächtnis. Reproduktion, Lücken, Fähigkeit neuer Eindrücke.

8. Entwicklung des Verstandes (Assoziationen, Begriffe, Schlüsse usw.), Fähigkeit zum Unterricht.

9. Bildungsfähigkeit für Schule oder Hilfsschule, Intellekt, Beeinflußbarkeit durch Zureden, Disziplin, Verhalten gegen Mitschüler, Störendes. Erworbene Kenntnisse: *a*) aus der Schule: Alphabet, Zahlenreihe, Monatsnamen, Wochentage, Vaterunser, 10 Gebote usw. *b*) Zahlbegriffe, Rechenvermögen, woran sich eine Reihe von einfachen Multiplikationen, Additionen usf. anschließt. *c*) Untersuchung der Schrift.

10. Sonstige Erziehbarkeit: Hausarbeit, Gartenarbeit, Handwerk.

11. Beeinflußbarkeit infolge psychischer Momente, besonders durch Vorstellungen. Suggestibilität in der Muskulatur.

12. Assoziationen. Verknüpfungen in den spontanen Krankenäußerungen. Prüfung der Reaktion auf Reizworte.

13. Urteilsvermögen: Mangelhafte Beurteilung der Umgebung, Mangel an Selbstkritik, Mangel an Urteil in einfachen Dingen.

Auf Grund derartiger Erhebungen soll auch die Indikation zur Aufnahme in eine Idioten- oder Epileptikeranstalt, eine Hilfsschule oder eine Fürsorgeerziehungsanstalt gestellt werden.

So wertvoll auch diese mannigfachen Methoden sind, so ist doch angesichts der Vielgestaltigkeit der jugendlichen Defektzustände vor einer kritiklos schematisierenden Anwendung zu warnen. Nur bei umsichtigem Gebrauch, vor allem wenn es sich um die Vergleichung einer größeren Reihe von jugendlichen Fällen handelt, empfehlen sich die dargelegten Methoden.

Prognose.

Eine Voraussage über die späteren Aussichten des jugendlichen Schwachsinns ist nur von Fall zu Fall zu versuchen und jeweils größter Vorsicht und Zurückhaltung bedürftig; vielfach wird sie an unüberwindlichen Schwierigkeiten scheitern. Keineswegs darf sie aber, wie man es gelegentlich als selbstverständlich ansieht, immer von vornherein als absolut schlecht gestellt werden.

Die Prognose quoad vitam hängt von der Art des Schwachsinns ab, daneben auch von einer Möglichkeit einer zweckmäßigen Unterbringung. Amaurotische Idiotie hat eine ganz schlechte letale Prognose, recht schlecht auch meist die tuberöse Sklerose, ferner schwerste hydrozephale Fälle; leicht fallen Mongoloide interkurrenten Krankheiten zum Opfer. Die durch Störungen der innern Sekretion bedingten Fälle sind zum Teil auch in der Lebensdauer bedroht, wie bei Hypophysenaffektionen; auch Kretinen haben im Durchschnitt keine besonders hohe Lebenserwartung.

Früher war die Tuberkulose bei Idioten recht häufig; nach Wulf war bei 48·6% der Todesfälle in Anstalten jene Krankheit die Ursache. Bei den besseren Unterkunftsverhältnissen ist nunmehr diese Gefahr zurückgetreten. Magen- und Darmstörungen, Hautkrankheiten und andere Leiden können das Leben abkürzen.

Die Heilung der körperlichen und geistigen Symptome ist heute noch eine Ausnahme. Am ehesten kann sie in Frage kommen bei Infantilismus infolge äußerer Faktoren, wie Alkohol, Ernährungsstörung usw., allenfalls auch bei Hypothyreoidismus, bei angeborener Syphilis und bei Epilepsie. Eine gewisse Besserung läßt sich durch das manchmal ärztlich beeinflußte Zurücktreten des Grundleidens wie auch durch erzieherische Maßregeln vielfach herbeiführen. Manchmal geht sie außerordentlich weit, gerade wieder bei Schilddrüsenstörung und Epilepsie. Spontane Spätheilung und Spätreifung kommt manchmal, wenn auch nicht häufig, zur Beobachtung.

Nach einer Statistik von Habermaas sind von 385 schwachsinnigen Kindern, die binnen acht Jahren in Stetten eingetreten sind, 11% gestorben, 20% in der Anstalt verblieben, 18% ungebessert entlassen worden; 31% konnten so weit gebessert entlassen werden, daß sie ohne Schaden für sich und ihre Umgebung draußen leben konnten, und 20% waren als „sehr gebessert“ zu entlassen, so daß sie nachher am Unterricht normaler Kinder teilnehmen und auch einigermaßen für ihren Unterhalt sorgen konnten.

Immerhin muß aber auch mit der Möglichkeit einer späteren Verschlechterung gerechnet werden. Vor allem die Fälle von Enzephalitis, Porenzephalie und Epilepsie können im zweiten, dritten und vierten Jahrzehnt noch weiter zurückgehen. Auch Hypophysenstörungen und Kretinismus können sich noch in ziemlich vorgerückten Jahren schubweise verschlechtern.

Trotz der gelegentlichen späteren Verschlimmerung muß angesichts der erwähnten Besserungsmöglichkeit auch mit allen Kräften nach dieser Richtung hin gearbeitet werden, so daß bei keinem der jugendlich defekten Menschen eine beträchtliche Chance, ihn zu heben und zu fördern, versäumt wird.

Behandlung der jugendlichen Defektzustände.

Zunächst sei ein Wort der Vorbeugung gewidmet. Im allgemeinen entspricht die Berücksichtigung dieses wichtigen Gesichtspunktes der Vorbeugung geistiger Störungen überhaupt. Immerhin kommen noch ein paar besondere Umstände für jugendliche Defektzustände in Betracht. Die erbliche Belastung spielt gerade bei den jugendlichen Defektzuständen eine große, verhängnisvolle Rolle. Fast durchweg handelt es sich nicht um eine gleichnamige Vererbung, schon um deswillen nicht, weil ja die Fälle erheblicheren Defekts zum Glück meist nicht zur Heirat und Fortpflanzung gelangen. Wir sehen vielmehr in manchen Familien mit manisch-depressiven Fällen auch gelegentlich angeborenen Schwachsinn; aber auch in Familien mit Dementia praecox können jugendliche Defektzustände auftreten.

Erst in den letzten Jahren ist man auf die außerordentliche Bedeutung der erblich übertragenen Syphilis für die jugendlichen Defektzustände verschiedener Art aufmerksam geworden.

Ganz besonders wichtig ist auch der Alkohol der Eltern für die angeborene oder früh auftretende geistige Minderwertigkeit der Kinder. Die verschiedensten Formen jugendlichen Defekts können dadurch angebahnt werden, vor allem können auf der Basis eines durch den Alkohol der Erzeuger von vornherein minder rüstigen Gehirns entzündliche Schädlichkeiten auftreten und Hydrozephalie, Enzephalitis, Mikrozephalie usw. hervorbringen. In manchen Fällen war zu beobachten, daß ein Trinker zunächst schwachsinnige Kinder, nach dem Abstinentwerden aber geistig normale Kinder zeugte. Auch daß der Rausch während der Zeugung eine besonders verhängnisvolle Wirkung haben kann, läßt sich auf Grund mancher Erhebungen annehmen, allerdings ist dabei zu berücksichtigen, daß es sich da doch vielfach um an sich schon alkoholistisch geschwächte Individuen handeln mag. Die Angelegenheit ist wichtig genug, daß jeder Hausarzt den jungen Eheleuten und vor allem der Frau auch in der Gravidität die großen Gefahren vorhalten sollte. Gerade in der Schwangerschaftszeit wurde vielfach den Frauen als vermeintliches Stärkungsmittel Bier oder Wein empfohlen; selbst in einer Schrift von Berkhan[1]) findet sich der Rat,

[1]) Berkhan, Über den angeborenen und früh erworbenen Schwachsinn. Braunschweig 1899, S. 49.

daß Mütter, die mehrere frühgeborene oder schwachsinnige oder an Krämpfen verstorbene Kinder zu beklagen hatten, während der Schwangerschaft abwechselnd in der einen Woche Lagerbier, in der folgenden Rotwein trinken sollten. Vor derartigen Berkhans Maßregeln ist zu warnen, während die übrigen, empirischen Ratschläge wohl beachtlich erscheinen: möglichst Genuß von Mehl- und Fleischspeisen, morgens und nachmittags eine Tasse Malzschokolade, zum Frühstück ein Ei mit Kalbs- oder Hammelgallerte bereitet, was allerdings eine etwas umständliche Verordnung darstellt, mittags Mehlspeise und gebratenes Fleisch oder Fisch, abends Milch und kaltes Fleisch; außerdem eine Woche lang mittags eine Messerspitze voll ferrum carbonatum saccharatum oder ferrum citricum effervescens, in der nächsten Woche abwechselnd mit einem Kinderlöffel voll Kalkwasser, bis zum letzten Monat. Täglich gehe die Frau zweimal spazieren, nach Tisch soll sie ruhen; in den ersten Monaten meide sie den Sexualverkehr an den Tagen, an denen sie sonst die Periode hatte; späterhin meide sie ihn vollständig.

Zu beachten sind auch die Feststellungen über die ursächlichen Beziehungen der schweren mongoloiden Degeneration, daß vor allem die letzten aus kinderreichen Familien, die Kinder relativ alter Mütter und die Kinder von im Alter weit voneinander abweichenden Eltern ihr verfallen können. Besonders letzteren Umstand sollten die Ärzte, die ja gelegentlich um ihren Rat bei einer bevorstehenden Verehelichung eines stark altersdifferenten Paares gefragt werden, mit aller Bestimmtheit zur Geltung bringen.

Die Geburt selbst, vor allem ihre allzulange Dauer, wie auch besonders starker Druck auf den Schädel, wird von mancher Seite als gefährlich in der Hinsicht der Entstehung des jugendlichen Schwachsinns angesehen. Wenn auch andere Forscher weniger Bedenken haben, ist doch auf alle Fälle eine möglichste Erleichterung des Geburtsaktes anzustreben.

Daß die Ernährung mit Mutter- und Ammenmilch vorzuziehen ist, dafür sprechen ja allgemeine hygienische Gründe; aber auch gerade die Gefahr der Spasmophilie und der Rhachitis sprechen gegen die Kuhmilchernährung.

Infektiöse Krankheiten sind im frühen Kindesalter bei belasteten und schwächlichen Kindern besonders bedenklich wegen der Gefahr einer Miterkrankung des Zentralnervensystems.

Im übrigen kommen die allgemeinen hygienischen Gesichtspunkte des Kindes- und Jugendalters in Betracht, ganz besonders aber ist auf vollständige, bedingungslose Alkoholabstinenz der Jugend der größte Nachdruck zu legen.

Körperliche Behandlung.

Am zweckmäßigsten wird zuerst erörtert, wie weit eine rein körperliche Behandlung in Frage kommt, dann, welche Mittel und Wege einer psychischen Behandlung offenstehen. Keineswegs darf man dabei von vornherein jenen Abschnitt der Therapie dem Arzt, diesen dem Pädagogen zuweisen. Hinsichtlich der körperlichen Behandlung kommt ja auch ein gut Teil Pflege und allgemeine hygienische Behandlung in Betracht, was sehr wohl von seiten der Pflegepersonen, vor allem auch der Eltern zu besorgen ist, wenn schon der Arzt zweck-

mäßigerweise seine Ratschläge dabei erteilen wird. In bezug auf die psychische Behandlung ist daran zu erinnern, daß die Tätigkeit des Psychiaters gerade zum größten Teil, ja vorzugsweise, eine psychische Behandlung darstellt und die Gesichtspunkte, die sich bei der psychischen Therapie des abnormen Verhaltens Erwachsener bewährt haben, auch vielfach bei den jugendlichen Defektzuständen bedeutsam sind.

Selbstverständlich ist bei Störungen, die vielfach in der ersten Keimesanlage begründet sind oder doch in der frühesten Lebenszeit das Zentralnervensystem auf das erheblichste, oft in absolut irreparabler Weise, schädigen, eine vollständige Genesung nicht leicht zu erwarten. Es ist aber überflüssig, ein Wort darüber zu verlieren, daß der Arzt neben der heilenden Tätigkeit auch noch eine ausgedehnte Wirksamkeit ausüben kann, die auf Besserung und wenigstens auf Verhütung einer Verschlimmerung hinzielt. Wohl hat Pelmann[1]) vor 23 Jahren resigniert geäußert, „daß die heilende Tätigkeit des Arztes auf diesem Gebiet keinen Boden findet", aber solchem Pessimismus gegenüber ist zu betonen, daß wenigstens ein besserndes Eingreifen recht vielfältig möglich und im Laufe der letzten Jahrzehnte die Forschung und ärztliche Erfahrung immerhin ein derartig beträchtliches Stück Weges vorwärts geschritten ist, daß bei manchen Fällen doch dank dem Eingreifen des Arztes eine Heilung erreicht werden kann.

In radikaler Weise haben manche Forscher gerade das Hirn als den Sitz der Erkrankung zum Angriffspunkt ärztlicher Tätigkeit zu machen gesucht. Vor allem ging man in einer Verkennung von Ursache und Wirkung von der Annahme aus, daß bei Mikrozephalie das Hirn nicht wachsen könne, weil ihm der klein bleibende Schädel dazu keinen Raum lasse, weshalb man durch operative Öffnung des Schädels der Hirnentwicklung freie Bahn schaffen zu können glaubte. Schon 1878 hatte Fuller in Montreal derartige Versuche gemacht, 1888 nahm sie Lane[2]) in England auf und 1890 wurde die Kraniektomie lebhaft von Lannelongue[3]) empfohlen, der zunächst über 256 von ihm Behandelte berichten konnte und bei manchen günstige Erfolge, doch keine Heilung beobachtet haben wollte. Manche Chirurgen folgten ihm, auch vereinzelt in Deutschland; 1895 wollte sie noch Mittmann[4]) empfehlen. Löwenstein[5]) hat noch 111 Fälle und Pilcz[6]) 203 in kritisch ablehnender Weise zusammengestellt. Die Operation ist technisch keineswegs besonders schwierig und verläuft unter Narkose völlig schmerzlos, ja heutzutage könnte sie selbst unter Lokalanästhesie ausgeführt werden. Bei den körperlich vielfach hinfälligen Mikrozephalen sind natürlich Gefahren vorhanden, vor allem die des

[1]) Pelmann, Vorwort zur deutschen Ausgabe von Sollier, Der Idiot und der Imbezille, 1891.

[2]) The med. Journ., 9. Januar 1892.

[3]) Lannelongue, De la craniectomie chez les microcéphales. Vortrag auf dem französischen Chirurgenkongreß, 1891.

[4]) Mittmann, Hat die Kraniektomie Berechtigung? Dissert., Würzburg.

[5]) Löwenstein, Über mikrozephalische Idiotie und chirurgische Behandlung nach Lannelongue. Beiträge z. klin. Chir., 1900.

[6]) Pilcz, Ein weiterer Beitrag zur Lehre von der Mikrozephalie nebst zusammenfassendem Bericht über die Folgen der Kraniektomie bei der Mikrozephalie. Jahrbücher f. Psychiatrie u. Neurol., Bd. XVIII, 1899.

Hirnprolapses. Nach Pilcz trat in 17·24% der Fälle der Tod ein. Auf die technischen Einzelheiten, ob eine Knochenspange oder ein Sektor entfernt werden soll, ob das Scheitel- oder Stirnbein zu öffnen ist usw., brauche ich nicht einzugehen, da die Operation als antiquiert gelten muß. Die geringen Besserungen, die in manchen Fällen, nach Pilcz in 38·42%, angegeben wurden, lassen sich im wesentlichen auf die intensivere Pflege der in klinische Behandlung genommenen Kinder zurückführen. Allenfalls können einige nervöse Reizsymptome gebessert werden infolge der Änderung der Druckverhältnisse des Schädelinnern; so wurde gelegentlich eine gewisse Besserung hinsichtlich epileptoider Zustände, Muskelspasmen und -paresen, auch Nystagmus, beobachtet. Talford Smith[1]) hat über den Fall eines sechsjährigen, nicht gelähmten Idioten berichtet, der sich fortwährend mit den Händen an den Kopf schlug oder an die Wand stieß; nach Anwendung der linearen Kraniektomie hörten diese rhythmischen Bewegungen auf, während die Intelligenz keine Besserung erfuhr.

Von psychiatrischer Seite ist die Kraniektomie bei Mikrozephalie nicht empfohlen worden, sondern alsbald wurde vor ihr gewarnt, weil man von diesem spezialsachverständigen Standpunkt aus sogleich einsah, daß die Kleinheit des Hirns durchaus nicht die Folge der Kleinheit des Schädels ist, sondern die primäre Störung das Hirn betrifft, das sich auf Grund einer Entwicklungshemmung oder auch einer entzündlichen Schädigung nicht weiter entwickelt, worauf dann sekundär auch der Schädel zurückbleibt. Druckerscheinungen des Hirns von seiten der Schädelwandung sind tatsächlich bei Mikrozephalie nicht zu konstatieren, ja in manchen Fällen besteht sogar Hydromikrozephalie. Es liegen umfangreiche Untersuchungen von Idiotenschädeln vor, woraus sich ergibt, daß frühzeitige Verknöcherungen der Schädelnähte bei Mikrozephalie geradezu außerordentlich selten sind. Bourneville[2]) hat unter 350 Idiotenschädeln in Bicêtre keinen Fall einer solchen Nahtverknöcherung finden können; bei einer späteren Untersuchung von 470 Schädeln fand sich nur sechsmal eine partielle Verknöcherung. Ähnliches konstatierte Morselli. Wohl gibt es einzelne Ausnahmen, doch sind diese, wie ich bald erörtern werde, ganz anders zu erklären. Bei nicht wenigen Schädeln Schwachsinniger sind gerade die Nähte auffallend lange offen, so bei Kretinismus und bei Mongolismus, obwohl letztere Schädel auch etwas mikrozephal genannt werden müssen. Der Wunsch Kräpelins, daß Lannelongues Vorschlag kein längeres Leben haben werde als die zum Glück keineswegs zahlreichen Kranken, die ihm zum Opfer gefallen seien, ist längst erfüllt.

Die angedeuteten Fälle, in denen noch eine abnorme Verknöcherung der Schädelnähte eintreten kann, betreffen die Turmschädelformation. Diese eigenartige, schwere Erkrankung zieht allerdings nur ausnahmsweise die geistige Entwicklung in Mitleidenschaft, während häufiger der Sehnerv unter Stauungspapille mechanisch geschädigt wird, so daß Erblindung eintritt. Anscheinend handelt es sich bei dieser Krankheit um eine primär das Skelettsystem betreffende Abnormität, die sekundär das Zentralnervensystem durch

[1]) Talford Smith, Craniectomy for idiocy, with notes of a case. Journ. of ment. Science, 1897.

[2]) Bourneville, Du traitement chirurgical de l'idiotie. Archive de Neurologie, XXIV, 1892.

Druck und Stauung in Mitleidenschaft ziehen kann. Man hat nun versucht, den verengerten Ausführungsgang des Sehnerven operativ zu erweitern, außerdem aber ist auch zur Druckentlastung gelegentlich der Balkenstich angewandt worden.

Eine Affektion, die weit eher als die Mikrozephalie Hoffnung auf eine operative Behandlung erweckt, ist die Hydrozephalie. Es ist schon früh die Idee aufgetaucht, durch Ablassen eines Teiles des krankhaft vermehrten Hirnwassers eine Druckentlastung herbeizuführen. Die schwierige Frage freilich ist die, ob nicht bald nach der Operation neuerdings wieder pathologische Hirnwassermengen produziert werden, da man ja durch die bloße Druckentlastung doch die entzündliche Ursache des Leidens nicht beseitigen kann. Huguenin hat schon vor mehr als einem halben Jahrhundert die Hirnpunktion für den kindlichen Wasserkopf empfohlen; auch suchte man vor geraumer Zeit schon der Neubildung des Liquor durch Injektion von Jodglyzerin in die Ventrikel entgegenzuarbeiten. Noch einfacher erscheint die Lumbalpunktion; Quincke sah unter sieben Fällen nur einmal geringe Besserung. Das erklärt sich leicht schon daraus, daß eben die Kommunikation zwischen dem Duralsack des Wirbelkanals und den Hirnhöhlen und Subduralräumen des Schädels dabei vielfach unterbrochen ist.

Wernicke empfahl 1881 die Dauerdrainage der Seitenventrikel. Doch besteht dabei die Gefahr einer zu starken Druckentlastung wie auch einer aufsteigenden Infektion von der Operationsstelle aus. 1893 hat v. Mikulicz die intrakranielle Drainage zwischen Ventrikel und Subduralraum oder auch Subkutanraum empfohlen, doch läßt sich auch hierbei die sekundäre Infektion nicht auf die Dauer vermeiden, die zum Tode führt oder wenigstens Verwachsungen bedingt. An Stelle dieser erfolglos gebliebenen Methode ging Payr mit besonderer Kühnheit vor, indem er eine Drainage des Ventrikels nach der Blutbahn hin vornahm. Nach Trepanation führte er ein Stück Kalbsvene von der Hirnkonvexität aus in den Ventrikel ein und senkte ihr anderes Ende dann in den Sinus venosus der Hirnsichel. Es war freilich sehr schwierig, die Drainage schlußfähig zu halten und gegen störende Bewegungen infolge des Schreiens und Hustens der Kinder wie auch infolge des Hirnpulses zu schützen. Später suchte er den Liquor durch die eingeführte Vene überzuleiten in die Vena facialis communis. Von 21 so behandelten Fällen wurden sieben gesund, sieben wurden nach einigen Monaten rückfällig und sieben starben. Weiterhin hat Payr auch das Hinterhorn oder Unterhorn des Seitenventrikels für eine Punktion verwertet und von dort aus den Liquor gegen die Halsvenen geleitet. Natürlich ist die Überleitung des Liquors in die Blutbahn nur zulässig, wenn der Liquor durchaus ungetrübt ist.

Ferguson hat eine Ableitung des Liquors vom Lumbalsack aus in die Bauchhöhle angeraten.

Entschieden zur Weiterarbeit ermutigen die Untersuchungen von Anton und Bramann[1]) mittels der verhältnismäßig einfachen Methode des Balkenstichs. Sie suchen auf möglichst schonende Weise eine Druckentlastung herbeizuführen, indem sie angesichts der ja vielfach gestörten Kommunikation der

[1]) Anton und Bramann, Behandlung der angeborenen und erworbenen Gehirnkrankheiten mit Hilfe des Balkenstichs. Berlin 1913.

Ventrikelflüssigkeit mit dem Subduralraum in den Ventrikel mittels stumpfer Durchbohrung des Balkens eingehen. Etwa 1·5 bis 2 *cm* vom oberen vorderen Scheitelbeinwinkel wird ein nicht zu kleines Bohrloch angelegt und dann an einer Stelle, an der möglichst keine Venen durchschimmern, die Dura geschlitzt. Darauf wird zwischen Dura und Hirnoberfläche zur Sichel vorgedrungen, und sodann mit der Hohlkanüle an der Sichel abwärts durch den Kopf des Balkens zum Ventrikel hinabgegangen. Mit der Hohlkanüle wird der Balken durchstoßen, worauf meist der Liquor hervorschießt. Die Stichöffnung wird stumpf erweitert. Man kann dann diagnostisch einen Teil der Ventrikelwandungen abtasten. Es wurden 17 Fälle von einfacher oder komplizierter Hydrozephalie derart behandelt, die meist auf angeborenen Störungen beruhten. Drei sind nicht infolge der Operation oder des Leidens, sondern an epidemischer Lungenentzündung gestorben. In einem Falle war Stauungspapille vorhanden, die durch die Operation dauernd günstig beeinflußt wurde. Unter den 17 ziemlich schweren Fällen konnte die Beweglichkeit, besonders die Gehstörung, zwölfmal gebessert werden, am wenigsten freilich bei einem mit Kleinhirndefekt und anscheinend auch Rückenmarkssystemerkrankung behafteten Fall. In einer großen Reihe der Fälle ist die geistige Weiterentwicklung, ja selbst eine normale Entwicklung hervorzuheben. Die Benommenheit und der Kopfschmerz ließen nach, auch hörten Schwindel und Erbrechen auf. Selbstverständlich sind die Aussichten am schlechtesten, wenn schon der Liquordruck eine beträchtliche Schmälerung der Hemisphärenwand bedingt hat. Der Eingriff muß hiergegen insbesondere vorbeugend ausgeführt werden. Wenn schon die Balkenöffnung vielfach dauernd bleibt, ist doch manchmal eine Wiederholung des Verfahrens empfehlenswert.

Auch in komplizierten Epilepsiefällen erscheint der Balkenstich empfehlenswert, mindestens lassen sich manchmal die Anfälle reduzieren und selbst sistieren; einmal wurde auch der Status epilepticus coupiert.

Bei Hypophysentumoren, die ja durch direkten operativen Eingriff nicht leicht zu erreichen sind, kann wenigstens eine erhebliche symptomatische Besserung durch den Balkenstich erzielt werden.

Böninghaus hat über operativ geheilte Fälle von Hydrozephalie auf Grund einer Meningitis serosa berichtet.

Auf die operative Behandlung der Hirngeschwülste brauche ich hier nicht einzugehen, ebensowenig auf die Versuche, der Epilepsie auf operativem Wege beizukommen. In letzterer Hinsicht ist eine genaue Differentialdiagnose, um welche Art von epileptischen Krämpfen es sich handelt, durchaus anzustreben, da bei manchen Formen, wie etwa der tuberösen Sklerose, von vornherein keinerlei Aussichten bestehen.

Die früher empfohlene Kompression des krankhaft vergrößerten Schädels ist heute wegen ihrer Gefährlichkeit aufgegeben.

Ein großes Feld operativer Betätigung ergibt sich aus den Folgezuständen der Littleschen Krankheit und der zerebralen und spinalen Kinderlähmung. Orthopädisches und auch direktes operatives Eingreifen können hier oft erstaunliche symptomatische Heilerfolge erzielen, wenn schon der alte Herd des Leidens nicht direkt zu beeinflussen ist.

Die glandulären Fälle sind operativen Versuchen gegenüber nicht unzugänglich. Die Akromegalie ist in Verbindung mit Idiotie selten, könnte

aber doch zu operativer Behandlung der Hypophyse Anlaß geben. Eventuell käme auch ein Versuch der Beeinflussung der Drüse durch Röntgenkreuzfeuer oder Tiefenbestrahlung in Betracht.

Die meisten glandulären Störungen beruhen auf Hypofunktion, so daß eine operative Verkleinerung und Beseitigung des Organs das Übel ja noch verschlimmern würde. Aber man hat mehrfach den Versuch gemacht, bei Hypothyreoidismus durch Implantation fremder Schilddrüse die Krankheit zu heilen. Für einige Zeit kann wohl eine Wirkung eintreten, doch allmählich wird das eingeheilte Organ resorbiert.

Die arzneiliche Behandlung findet das größte Feld ihrer Betätigung bei den Fällen, die auf Syphilis, auf Epilepsie und auf Drüsenstörungen beruhen. Gerade die durch die neueren Untersuchungen festgestellte eminente Ausdehnung der vererbten Syphilis als Grundlage mannigfacher Defektzustände des Jugendalters muß nach diagnostischer Sicherstellung jenes Faktors wie auch bei einigermaßen begründet erscheinender Vermutung zum Versuch einer spezifischen Kur veranlassen. Quecksilber, Jod, Salvarsan usw. können wenigstens Besserung, gelegentlich auch im praktischen Sinne Heilung bringen. Kausch empfiehlt in allen Fällen von kindlichem Hydrozephalus eine energische antisyphilitische Behandlung zu versuchen. Immerwols hat den Fall berichtet, daß ein Kind von sechs Monaten und mit einem Kopfumfang von 49 *cm* durch Jodnatrium erheblich gebessert wurde, so daß der Kopf nur noch 41 *cm* Umfang aufwies; mit $5^1/_2$ Jahren hatte er einen Umfang von 53 *cm*.

Auf die arzneiliche Epilepsiebehandlung brauche ich hier nicht einzugehen.

Die Drüsenbehandlung hat in der inneren Medizin eine große Ausdehnung gefunden und auch bei psychisch Abnormen schöne Erfolge aufzuweisen. Am bekanntesten ist die Behandlung des Hypothyreoidismus mit Schilddrüsensubstanz.

Sowohl die sporadischen wie gelegentlich auch die endemischen Fälle können trefflich darauf reagieren, nicht selten ist der Heilerfolg geradezu glänzend, sowohl hinsichtlich des Myxödems und Knochenwachstums als auch der psychischen Entwicklung.

Die Behandlung entsprechender Fälle mit Nebenschilddrüsensubstanz, mit Hypophysenpräparaten usw. ist in die Wege geleitet. Vor allem ist bei Verdacht auf eine puriglanduläre Insuffizienz, wie bereits in der Erörterung jenes Abschnittes nach den Erfahrungen von Dupuy berichtet wurde, die Anwendung von kombinierten Drüsenpräparaten empfehlenswert; übrigens sind solche Versuche auch jetzt in Deutschland angebahnt.

Auf die Erörterung der Maßregeln gegen die ätiologisch vielfach wichtigen Erkrankungen an Rhachitis, Tuberkulose usw. gehe ich an dieser Stelle nicht ein.

Ein weites Feld finden allgemeine hygienische Maßregeln. Vor allem die Neigung der Idioten zu Hautaffektionen macht nicht nur peinliche Reinlichkeit zur strengsten Pflicht, sondern sie drängt auch dazu, daß durch Bäder, eventuell unter medizinischen Zusätzen, sowie durch Hautbehandlung mit spirituösen Abreibungen und Salben diesen Affektionen vorgebeugt wird. Vielfach ist eine Heilbehandlung der mannigfachen Hautleiden notwendig.

Die Ernährung ist durch Wägungen zu kontrollieren. Kräftige, doch reizlose Kost ist unerläßlich. Bei Tiefstehenden ist sorgsam zu überwachen,

daß die Kinder nicht in ihrer oft unbezwinglichen Freßgier die Speisen ungenügend zerkaut hinunterschlucken; vielfach ist breiförmige Nahrung nicht zu umgehen. Bei Epilepsie wie auch bei manchen Drüsenstörungen ist eine spezielle Diät notwendig. Bei Hilfsschülern kommen angesichts des Pauperismus auch Schulspeisungen in Betracht.

Gegen das Einnässen ist erzieherisch und medizinisch einzuwirken. Man kann die Beine und das Becken des Kindes höher legen. Ferner ist manchmal Massage des Harnblasenhalses zwischen Mastdarm und Bauchdecken ratsam, allenfalls auch Vibrationsmassage, während ich von dem vielfach empfohlenen Elektrisieren keine Erfolge versprechen kann. Gelegentlich werden adstringierende Mittel gegeben. Wichtiger ist es, den Kindern möglichst trockene Abendkost ohne Getränk zu verabreichen und sie vor dem Einschlafen sowie möglichst auch einmal während der Nacht zum Urinlassen herauszuholen. Bei ganz Tiefstehenden ist wenig Erfolg zu erwarten, aber etwas Höherstehende lassen sich dazu heranziehen, so gut wie auch normale Kinder bereits im Laufe des zweiten Lebensjahres. Manchmal sind warme Bäder nützlich. Pfaundler riet zu einer elektrischen Klingel, die erschallen und das Kind wecken soll, wenn durch einige Tropfen Urin die Windel benäßt und dadurch der Kontakt mit einem in den Klingelstromkreis eingeschalteten Drahtgeflecht hergestellt ist. Hypnose und Suggestion haben besonders bei hysterischer und neurasthenischer Anlage Erfolg. Wichtig ist, daß man die Kinder nicht durch rigoroses, schroffes Verhalten abschreckt, sondern sie auch bei anfänglichen Mißerfolgen einer Behandlung ermutigt und bei beginnenden Erfolgen auch belobt. Allzulanges Wachliegen im Bett, womöglich unter zu dicken Decken, ist bedenklich, aber auch das Sitzen auf harten Bänken im Schulzimmer kann einen schädlichen Reiz bringen.

Manche Kontrollmittel, wie Zubinden der Vorhaut oder Verklebung mit Kollodium, erscheinen nicht empfehlenswert. Ebenso sind die Versuche, durch epidurale Injektion verschiedener Mittel direkt auf die Rückenmarkszentren zu wirken, weniger empfehlenswert.

Angeschlossen sei noch eine Betrachtung über die Behandlung der Masturbation. Es müssen zunächst äußere Reize der Geschlechtsteile beseitigt werden, Sekret, Phimose, Würmer usw.; etwas höherstehende Kinder sind auch auf das Bedenkliche ihrer Neigungen ernst hinzuweisen. Bei Tieferstehenden ist es manchmal nicht zu umgehen, ihnen durch geeignete Kleidung das Spielen am Geschlechtsteil abzugewöhnen. Hypnose und Suggestion helfen nicht gerade sehr ausgiebig. Man kann versuchen, durch kühle Bäder, Brom, Sedobrol, Monobromkampher, Lupulin usw. die Reizbarkeit der lumbalen Zentren herabzusetzen. Am wichtigsten ist die strengste Überwachung, die vor allem auch das Manipulieren mit Instrumenten an den Geschlechtsteilen beachten soll.

Die Anwendung von arzneilichen Beruhigungsmitteln bei Erregungszuständen Schwachsinniger ist nicht gerade häufig, immerhin werden Brom und seine mannigfachen Präparate, auch Opium, selbst Hyoszin hier und da mit Erfolg angewandt. Selbstverständlich muß man sich hüten, daß der Betreffende sich allzusehr an solche Mittel gewöhnt. Gelegentlich kommen auch Dauerbäder zur Beruhigung in Betracht.

Auch da, wo man zunächst keinen bestimmten Angriffspunkt für die Anwendung körperlicher Heilmethoden findet, ist doch dringend anzuraten, nach Möglichkeit eine wissenschaftliche Klärung des Falles herbeizuführen. Mehr als in anderen Gebieten der Psychiaterie stellt hier jeder Fall ein Problem für sich dar. Bei manchen Defektformen, wie etwa der tuberösen Sklerose oder der familiären amaurotischen Idiotie, läßt sich auf Grund der Diagnose wenigstens von irgend welchen aussichtslosen pädagogischen Bemühungen abraten. Um so wichtiger ist es, daß man jeden einzelnen Fall immer wieder in das Licht der Diagnose zu rücken sucht, als ja die Fälle ungemein wandlungsfähig sind; neben fortschreitendem oder stufenweisem Verfall kommen auch erstaunliche Besserungen vor. Es empfiehlt sich, möglichst für jeden in intensivere Behandlung tretenden Schwachsinnigen ein Personalienbuch anzulegen, in das von Zeit zu Zeit wieder Eintragungen über den gegenwärtigen Zustand gemacht werden.

Psychische und heilpädagogische Behandlung.

Schon die Bemühungen um eine richtige Nahrungsaufnahme und eine Regelung der Entleerungen stellen vielfach erzieherische Maßregeln dar. Daneben werden die spezialärztlich geleiteten Bestrebungen vor allem auf den einfachen Gebrauch der Gliedmaßen hinzielen müssen, insbesondere auf das aufrechte Sitzen, Stehen und Gehen sowie auf das richtige Greifen. Es handelt sich ebensowohl darum, die schwachen Muskeln und ungewandten Gelenke als auch den Gleichgewichtssinn zu üben. Dabei ist jeweils die kindliche Aufmerksamkeit auf die Aufgabe zu richten oder wenigstens doch überhaupt zu erregen, so daß das Kind aus seiner Teilnahmslosigkeit heraustritt. Nahrungsmittel, Leckerbissen aller Art müssen manchmal zur Bewegung erst anreizen. Das Gehen wird zweckmäßigerweise durch Taktschlagen und Marschmusik unterstützt. Laufen und Tanzen können sich später anschließen. Es ergeben sich daraus die Grundlagen des eurhythmischen Turnens, das von Demoor lebhaft empfohlen worden ist, doch auch in England und in manchen deutschen Anstalten erfolgreich geübt wird. Zweckmäßig ist es auch, in andere Erziehungsstoffe kurze Turnübungen einzuschieben, wie das an Hilfsschulen geübte Zehnminutenturnen, das auch die Atemtätigkeit zu fördern geeignet ist.

Diese erzieherische Beeinflussung der Muskulatur geht bei manchen Kindern noch der Sprachübung voraus, so besonders bei Mongoloiden. Der Sprachunterricht hat bei tieferstehenden Fällen mit den größten Widerständen zu kämpfen; zweckmäßig knüpft er an die wichtigsten Gebrauchsgegenstände an und beschränkt sich zunächst auf einfache Benennungen; wenn auch der Erzieher selbst sich nicht einer agrammatischen Ausdrucksweise befleißigen soll, wird man bei dem Kinde doch erst ganz allmählich über diese Stufe hinaus gelangen.

Sobald ein kleiner Sprachschatz gebildet ist, gehe man über zur Übung der Sinnestätigkeit durch Vorlegen von Objekten in verschiedenen Farben, durch Hörenlassen verschiedener Töne, durch verschiedenartige Geschmacksreize usw. Sortierübungen mit farbigen Plättchen, Bohnen und Perlen sind ganz brauchbar. Allerdings muß man achtgeben, daß das Kind keine Fremdkörper in Mund, Nase, Ohren usw. steckt. Besonderen Nachdruck verdient

die sogenannte Methode der Wahl, bei der dem Kinde verschiedene Objekte vorgelegt werden und es nun nach Aufforderung ein bestimmtes herauszuwählen hat. Möglichst ist dabei an die Gegenstände der Umgebung, die sich zweckmäßig auch zum Teil in einer Lehrsammlung vereinigen lassen, anzuknüpfen und alles Unanschauliche zu vermeiden. Formen- und Farbenblätter usw. sind daher nicht allzu empfehlenswert, wie sie von Rall, Schwenk, Löper[1]) u. a. angeraten wurden. Eher kann man die Kinder mit dem Baukasten hantieren lassen. Immer ist an das Nächstliegende anzuknüpfen, an die Gegenstände des Zimmers, die Umgebung des Hauses, an Feld und Wiese. Ganz allmählich nur darf von wirklichen Gegenständen zu Modellen und später zu Bildern übergegangen werden.

Fortsetzung und Übung in allerhand Kenntnissen gewähren auch mancherlei Spiele, die sogenannten Lehrspiele. Im allgemeinen sind die gewöhnlichen Kinderspiele nicht recht geeignet für Schwachsinnige, da es ihnen an Nachahmungstalent und Phantasie zu mangeln pflegt. Dagegen empfiehlt es sich, daß man ihnen mancherlei Vorgänge des Lebens nicht etwa in Worten und Bildern vorhält, sondern sie veranlaßt, auf spielende Weise sich in derartiger Hinsicht zu betätigen. So soll man dem Kinde nicht nur auf dem Felde den pflügenden Bauer zeigen, sondern es soll auch Gelegenheit haben, an einem Modellpflug im Spiel das ziehende Pferd oder den pflügenden Bauer zu markieren. Herberich[2]) hat als sehr verwendbares Hilfsmittel einen Kaufladen anempfohlen, in dem die Kinder spielend hantieren und sich Kenntnisse von Waren, Münzen, Maßen und Gewichten und dabei auch schon manches rechnerische Wissen aneignen.

Vielfach sind die Beschäftigungen aus dem Kindergarten ratsam, einfache Strick- und Näharbeit, Flechten, Stäbchenlegen, Bauen mit Hölzern und Steinen. Gut gewähltes Spielzeug bietet treffliche Übungsgelegenheit.

Während derartiger Bemühungen ist auch immer auf die Hebung von Geschicklichkeit und Muskulatur hinzuzielen, insbesondere durch Marschieren und Turnen unter Musikbegleitung. Stabübungen, Keulenschwingen u. dgl. haben beträchtlichen Übungswert in jener Hinsicht.

Möglichst frühzeitig suche man die Kinder auch zu praktischen Arbeiten im Sinne des Handfertigkeitsunterrichtes anzuhalten. Vor allem die Freude an der eigenen Anfertigung von Objekten ist ein bedeutsames Erziehungsmittel zur Weckung der Lust an weiterer Beschäftigung. Zeichnungen von einfachen Objekten scheinen das Nächstliegende zu sein, aber in Wirklichkeit sträuben sich nicht wenige Kinder gegen die Zeichenarbeit, obwohl es nichts Leichteres zu geben scheint als eben die Aufgabe, einen Stuhl mit drei Strichen zu skizzieren. Immerhin läßt sich das Zeichnen unter einiger Nachhilfe doch als hervorragendes Anschauungsmittel im Unterricht verwerten, auch in der Heimatskunde. Cron empfiehlt auch Reliefmodellieren nach der Natur. Im allgemeinen jedoch erscheint bei vielen schwachsinnigen Kindern die Anleitung zu kleinen Modellierarbeiten auf einen fruchtbareren Boden zu fallen, vielleicht

---

[1]) Löper, Über den Unterricht für schwachsinnig begabte Kinder; in Kinderfehler, 1897, Bd. II.

[2]) Herberich, Die Begriffsentwickelung beim Unterricht schwachsinniger Kinder. Donauwörth, 1898 bei L. Auer.

weil ihrem auf das Konkrete gerichteten Sinn die beim Zeichnen notwendige Abstraktion von der Körperlichkeit widerstrebt. Mit Ton, Plastilin, Wachs, selbst Brot lassen sich mannigfache kleine Knet- und Modellierarbeiten herstellen, Tische und Stühle, Topf und Gießkanne, Figuren von Menschen, Tieren, Früchten; leicht sind Schnecken und Schlangen usw. Auch eine Kombination von Modellieren und Zeichnen läßt sich herbeiführen. Bei etwas höherstehenden Kindern ist auch das Zeichnen mit Kolorieren recht erfolgreich. Ein wenig komplizierter als die erwähnten Modellierarbeiten sind Kartonagearbeiten, schon weil es hier mehr auf exakte Linien und Winkel ankommt.

Dabei ist immer wieder auf die Bildung abstrakter Begriffe hinzuzielen, indem auf die Farben, die Gewichtsunterschiede, die Rauhigkeit der Oberflächen usf. aufmerksam gemacht wird.

Erst wenn durch den Anschauungsunterricht eine gewisse Grundlage geschaffen ist, einige abstrakte Begriffe errungen sind und der schwache Geist doch eine gewisse Herrschaft über die Sinne und Gliedmaßen erlangt hat, kann mit dem Schulunterricht im gewöhnlichen Sinne begonnen werden. Auf das dringendste ist Gedächtnisballast ohne Anschaulichkeit zu vermeiden. Das Lesen schließt sich am besten an das Bildererkennen an. Um eine besonders kräftige Assoziation des optischen Bildes und der Klangvorstellung eines Buchstaben zu erzielen, pflegte Bourneville eine Schülergruppe in einem verdunkelten Raume vor einer weißen Wand Platz nehmen zu lassen, auf der dann plötzlich hellerleuchtet ein Buchstabe, etwa ein A, erschien, das nun alle im Chor laut auszusprechen hatten. Stets ist das Lesen mit dem Verstehen des Gelesenen zu verbinden. Heller fand als Unterstützung des Leseunterrichts ein Bilderlotto zweckmäßig. Vielleicht wäre es ratsam, nur Antiqua lesen zu lassen, wie in Chemnitz-Altendorf, aber zahlreiche schwachsinnige Kinder, die in einen Spezialunterricht treten, haben vorher schon Frakturbuchstaben mehr oder weniger kennen gelernt, so daß sie schwer zum Umlernen zu bringen sind.

Beim Schreiben ist im ganzen die Steilschrift vorzuziehen. Eine Reihe zweckmäßiger Fibeln zum Unterricht schwachbegabter Kinder finden sich im Buchhandel, so „Leselust“ von Richard Lange und die Fibel für Hilfsschulen von W. Murtfeld.

Der Rechenunterricht, das bekannte Schmerzenskind, muß sich möglichst ganz auf das Anschauliche konzentrieren; Fingerrechnen ist manchmal nicht zu umgehen. Zahlenblätter und Rechenmaschinen sind weniger zweckmäßig als Übungen mit Nüssen, Äpfeln, bunten Gegenständen und etwa am Herberichschen Kaufladen.

Die Naturgeschichte und Geographie sollen von der nächstliegenden Anschauung ausgehen. Auch der geschichtliche Unterricht soll nach Möglichkeit anschaulich gehalten sein. Die Religionsstunden werden zweckmäßigerweise an die biblische Geschichte anknüpfen, die ja in manchen Erzählungen dem Verständnis der Schwachbegabten entgegenzuführen ist; hierbei ist auch manches durch Anschauungsmittel zu erleichtern, wie sie in südlichen Ländern durch die Krippendarstellungen u. dgl. zu finden sind.

Gerade mit der bestimmten Absicht, das altruistische Gefühl zu wecken und zu heben, hat man vielfach Blumenzucht und Tierpflege angeraten. Freilich ist dabei eine gewisse Überwachung nötig, damit nicht von manchen

Kindern Tierquälerei verübt wird. Im ganzen aber sind beide Mittel sehr zu empfehlen. Ebenso ist es rationell, die Kinder systematisch zu gegenseitigen Hilfeleistungen und Gefälligkeiten anzuhalten.

Die Erziehung des Willens wird noch mehr als durch Handfertigkeitsübungen befördert durch handwerksartige Beschäftigungen, die darauf ausgehen, bestimmte Werte zu produzieren. Für junge Burschen ist Tischlerei, vor allem Hobeln, Sägen, Hämmern, dann Falzen und Buchbinden, auch Weben, Schuhmacherei und Schneiderei zu empfehlen, wenn schon letztere Verrichtungen nicht gerade sehr hygienisch zu nennen sind. Selbst bei recht beträchtlichem Schwachsinn gelingt vielfach noch die Unterweisung in der Bürstenmacherei und Flechterei. Die gewöhnlichen weiblichen Handarbeiten, vor allem Stricken und Häkeln, sind etwas monoton und arten leicht in gedankenlose mechanische Verrichtungen aus. Zweckmäßiger ist die Beschäftigung der Mädchen mit einzelnen Näharbeiten, Klöppeln, mit dem Sortieren von Wäsche, ferner mit Küchen- und Wäschereitätigkeit und mit Aufräumen und Reinigungsarbeiten aller Art. Für beide Geschlechter gleich empfehlenswert ist die Arbeit im Freien, in Feld und Garten. Die psychisch am tiefsten Stehenden können wenigstens, wie schon Reil betonte, zum Steinetragen und Karrenschieben angehalten werden; andere werden graben und hacken, gießen, rechen, jäten, binden, ernten usw.[1])

Bei allen diesen Beschäftigungen und Unterrichtsformen ist immer die Eigenart der Schwachsinnigen zu berücksichtigen. Meist sind sie mehr ermüdbar als Normale, manche sind leicht reizbar, andere wieder apathisch und immer neuer Ermunterungen bedürftig. Auch periodische Schwankungen müssen berücksichtigt werden. An die Erzieher werden daher besonders hohe Anforderungen gestellt. Sie müssen die Ermüdeten durch häufigere Pausen zur Erholung bringen, vor allem sollte der Unterricht nur halbstundenweise erfolgen. Insbesondere dürfen sie nicht bei irgend welchem Versagen der Kinder zunächst bösen Willen vermuten. Mancher Erzieher von Schwachsinnigen läuft anfänglich Gefahr, die Kinder ungerecht zu beurteilen und ihre naturgegebene Apathie als böswillige Faulheit und ihre Reizbarkeit als Widersetzlichkeit anzusehen. Andere wieder können in den ersten Zeiten ihrer Tätigkeit angesichts der viel größeren Schwierigkeiten als bei normalen Kindern in Gefahr kommen, an ihrer eigenen Befähigung zum Lehrberuf zu zweifeln.

Ganz besonders wichtig ist noch die Frage der Belohnung und Bestrafung. Im Sinne des jus talionis darf unter keinen Umständen eine Strafe bei Schwachsinnigen Platz greifen, vielmehr muß es sich nur immer um heilsame Reaktionen handeln. Selbstverständlich darf eine derartige Maßregel nicht vom Erzieher selbst im Zustande des Affekts ergriffen werden, auf der andern Seite aber darf zwischen dem Versehen oder Versagen des Kindes und der Reaktion kein zu langer Zwischenraum liegen, weil sonst das Kind den Zusammenhang nicht mehr erkennt. Am zweckmäßigsten ist es, stets die Ursache des auffallenden Verhaltens des Kindes zu ergründen; vielfach wird man auf ein momentanes Versagen auf Grund eines Mißbehagens kommen, das am zweckmäßigsten durch Arbeitsunterbrechung und durch Ruhe abzustellen ist. Schon stillsitzen

[1]) Vgl. auch Alt, Über ländliche Beschäftigung der Kranksinnigen in Anstalt und Familienpflege, Z. f. d. Erforsch. u. Behandl. d. jug. Schwachs., Bd. II., S. 390.

oder etwa den Platz abseits nehmen bedeutet eine Ablenkung von schädlichen Reizen, noch heilsamer ist in der Regel die Verordnung von Bettruhe bei Kindern, die nach dem landläufigen Urteil „ungezogen“ erscheinen. Sogenannte Strafordnungen, wie sie selbst in einigen Schwachsinnigen-Erziehungsanstalten vor wenigen Jahren noch üblich waren, sogar mit der Strafe der Entziehung einer oder zweier Mahlzeiten oder mit der Prügelstrafe in dem gleichen Maße, wie sie noch für die Volksschulen vorgesehen war, sind durchaus zu verwerfen. Selbst die Anhänger der körperlichen Züchtigung beim normalen Kinde pflegen doch einsichtig genug zu sein, diese Prozedur bei den schwachsinnigen Kindern als schädlich anzusehen. Tatsächlich muß jede körperliche Strafe in der Schwachsinnigenbehandlung vollständig ausgeschlossen bleiben.

Eher ist gelegentlich eine Belohnung angebracht, Kostzulagen, Spielzeug, Extraspaziergänge oder Spazierfahrten usw., wenn ein Kind sich ersichtlich Mühe gibt, seine Aufgaben trotz der ihm erwachsenden Schwierigkeiten zu erfüllen. Natürlich darf ein Kind sich nicht die Belohnungen erschmeicheln und ebenso sollte man vermeiden, daß etwa die anderen Kinder sich zurückgesetzt fühlen.

In den oberen Schwachsinnigenklassen gut eingerichteter Anstalten wird auf dem Wege des dem kindlichen Verständnis entgegenkommenden, möglichst anschaulichen Unterrichts vielfach recht Wertvolles geleistet und manchmal den Kindern mehr beigebracht, als es noch vor wenigen Jahren in der Normalschule gelegentlich üblich war. Man vergleiche hierüber z. B. die plausible Darstellung des Unterschiedes zwischen einem Winter- und einem Sommertage oder den Entwurf des Schlachtplanes von Königgrätz aus der Schule der Altersdorfer Anstalten[1]).

Selbstverständlich kann eine derart kurzgefaßte Darstellung, wie die soeben vorgeführte, keinen Anspruch auf Vollständigkeit und erschöpfende Darlegung des großen Stoffes machen, vielmehr soll sie nur gerade den ärztlichen Lesern einen Ausblick auf besonders wichtige Aufgaben der psychischen Behandlung Schwachsinniger ermöglichen.

Zur ausgiebigen Erfüllung ihrer Aufgaben wird die Behandlung Schwachsinniger auch bei eindringlicher Berücksichtigung aller Einzelumstände doch am ehesten nur dann gelingen können, wenn organisatorisch hinreichende Maßregeln getroffen sind. Die Einzelerziehung eines Schwachsinnigen im Elternhause ist mit außerordentlichen Schwierigkeiten und auch Gefahren verknüpft und nur unter ganz beträchtlichem Kostenaufwand läßt sie sich einigermaßen befriedigend durchführen; aber selbst wenn mehrere Hilfskräfte zur Verfügung stehen würden, wäre doch noch der wertvolle Faktor einer Beeinflussung durch Altersgenossen unberücksichtigt. Sind nun in einer Familie neben einem oder mehreren schwachsinnigen Kindern auch noch vollsinnige normale Kinder, so würde die, wenn auch noch so geschickt eingeleitete Spezialbehandlung jener doch leicht eine ungünstige Wirkung auf die gesunden Kinder ausüben, für die das Beispiel der abnormen Geschwister entschieden schädlich wäre.

---

[1]) Gerhardt, Die Schule der Alsterdorfer Anstalten. Jena, 1911, sowie in der Zeitschr. f. Erforschung u. Behandlung des jugendl. Schwachsinns, Bd. V.

Eher ist es angängig, daß ein verheirateter, aber kinderloser Pädagoge oder auch Arzt in seine Familie einige schwachsinnige Kinder aufnimmt und sie gewissermaßen als Familienglieder behandelt und erzieht.

Schließlich könnte auch noch eine alleinstehende, entsprechend vorgebildete Dame sich dieser Aufgabe unterziehen. Unter Umständen kommen bei dieser intensiv individualisierenden Gruppenerziehung in familiärem Kreise noch größere Heil- und Besserungserfolge heraus, als bei der Unterbringung von Schwachsinnigen in größeren Anstalten. Immerhin wird man angesichts der großen Zahl Schwachsinniger doch nicht ganz davon abkommen können, besondere Anstalten zu errichten. Angesichts der großen Mannigfaltigkeit im Wesen der Schwachsinnigen aller Art ist es verständlich, daß die organisatorischen Vorkehrungen nicht alle nach dem gleichen Schema sein können, sondern sehr verschiedene anstaltsartige und anderweitige Vorkehrungen existieren. Die vorhandenen Einrichtungen lassen sich am eheseten auf Grund ihrer historischen Entwicklung verstehen.

Wie in den einleitenden Ausführungen erörtert, hat man zuerst da für anstaltsartige Unterkunft der Schwachsinnigen gesorgt, wo sie endemisch vorkamen, in Kretinengegenden. Im großen und ganzen fing man erst im Laufe des 19. Jahrhunderts an, mehrfache Fürsorgegelegenheiten zu schaffen. Im Bereich des deutschen Sprachgebietes waren es neben einigen von Ärzten ausgehenden Unternehmungen vor allem eine Reihe von Wohltätigkeitsanstalten, die von seiten Geistlicher als der berufenen Befürworter werktätiger Nächstenliebe oder von Wohltätigkeitsvereinen gegründet waren. Eine Anzahl dieser Gründungen aus dem mittleren Drittel des vorigen Jahrhunderts existiert heute noch und versieht die Fürsorge für Schwachsinnige in verschiedenen deutschen Landesteilen. Erst später haben die Behörden eingegriffen und die Fürsorge für jene Hilfsbedürftigen ebenso wie die für erwachsene Geisteskranke, Blinde und Taubstumme zu regeln gesucht. Allmählich wurde auch die Bedeutung der ärztlichen Mitwirkung erkannt und immer mehr gewürdigt.

Zurzeit bestehen in einigen preußischen Provinzen, wie erwähnt, nach dem Gesetz vom 11. Juli 1891 öffentliche Anstalten für Schwachsinnige, so gut wie sie in allen für Geisteskranke bestehen; mehrfach wurden Privatanstalten käuflich von der Provinz übernommen. Brandenburg, Hannover, Posen, Schleswig-Holstein, neuerdings auch Westfalen haben solche Einrichtungen unter ärztlicher Leitung. In andern Provinzen, wie Sachsen und Schlesien, werden an einer oder der anderen Irrenanstalt außer erwachsenen Geisteskranken auch jugendliche Schwachsinnige behandelt. Daneben bestehen vielfach noch Privatanstalten aller Art, meist von konfessioneller Seite, vielfach der innern Mission, oder von Wohltätigkeitsvereinen errichtet, so Kückenmühle bei Stettin, Idstein von einem Frankfurter Verein aus gegründet usw.

Die Anstalten nehmen jugendliche Defektzustände vor allem schwerer Art auf, doch neben Idioten auch Imbezille, die ja wegen der Unterrichtsfähigkeit besonders anregende Aufgaben stellen, ferner vielfach auch Epileptische. Zum großen Teil bleiben die Pfleglinge aber auch im erwachsenen Alter in der betreffenden Anstalt.

Die Stadt Berlin besitzt neben der ärztlich geleiteten Epileptikeranstalt

Wuhlgarten eine in einem gewissen Zusammenhang mit der Irrenanstalt Dalldorf stehende Idiotenanstalt.

Bayern hat vorwiegend geistlich geleitete Anstalten, nur eine größere Privatanstalt besteht daneben, ferner werden in zwei behördlichen Anstalten auch Jugendliche aufgenommen.

Sachsen hat für die Stufe der Idiotie Einrichtungen in Hubertusburg und Großhennersdorf, für die Stufe der Imbezillität eine große, auch für Blindenpflege bestimmte Anstalt in Chemnitz-Altendorf.

Württemberg hat neben anderen privaten Einrichtungen eine große private Anstalt für Schwachsinnige und Epileptische in Stetten.

Baden und Hessen haben vorwiegend Privatanstalten. Von den kleineren Staaten ist noch Mecklenburg zu nennen, das in Schwerin eine staatliche, ärztlich geleitete Anstalt besitzt. In Hamburg besteht als private Stiftung die große, geistlich geleitete, doch von Ärzten beratene Anstalt Alsterdorf.

Schließlich finden sich in Deutschland noch mehrere ärztlich oder pädagogisch errichtete und geleitete Privatanstalten für die Kinder der wohlhabenden Stände.

In Österreich existieren vereinzelt Adnexe an Irrenanstalten, wie in Kierling-Gugging, meist aber private Anstalten für Schwachsinnige. Letztere Einrichtung herrscht auch in der Schweiz vor. Einige Kantone haben für Schwachsinnige besondere Pflegeanstalten errichtet, in denen sich vielfach zahlreiche thyreogene Fälle zusammenfinden.

In Frankreich überwiegen im großen und ganzen die behördlich organisierten Anstaltseinrichtungen unter ärztlicher Leitung, wie Bicêtre bei Paris, mehrfach im Konnex mit Irrenanstalten, wenn schon auch Privatstiftungen existieren.

In England finden sich auch große, öffentlich organisierte Anstalten, meist unter ärztlicher Leistung, wie Earlswood, Darenth, Royal-Albert-asylum in Lancaster, Starcross in Devonshire usw.

Im ganzen kann man wohl sagen, daß in Deutschland für anstaltsbedürftige Schwachsinnige die reichhaltigsten Unterkunftsgelegenheiten existieren. Es ist dankbar anzuerkennen, daß infolge der ausgedehnten karitativen Bestrebungen seit Jahrzehnten Tausende von Schwachsinnigen der Verwahrlosung entrissen worden sind und daß die auf Grund privater Stiftung erstandenen Anstalten mit großer Emsigkeit und Mühewaltung der Aufgabe, die Schwachsinnigen menschenwürdig unterzubringen und sie durch pädagogische und geistliche Hülfe zu fördern, nachzukommen gesucht haben. Freilich darf nicht Wunder nehmen, daß infolge der Knappheit der Mittel wie auch des nicht immer ausreichenden Heranziehens ärztlicher Beratung die Fürsorge nicht durchweg so intensiv gewesen ist, wie es wohl vom vorgeschrittenen wissenschaftlichen Standpunkte aus wünschenswert erschien. Noch zu Anfang dieses Jahrhunderts traf ich in manchen Anstalten Zwangsstühle in Anwendung; auch existierten noch, wie erwähnt, Strafordnungen u. a. mit Entziehung von zwei Mahlzeiten oder mit körperlicher Züchtigung; allerdings waren diese Hausordnungen behördlich genehmigt. Die Tuberkulose war früher in manchen Anstalten sehr stark verbreitet. Es war sogar vorgesehen, daß eine Anstalt

einen sich widersetzenden Schwachsinnigen ohne Kündigung jeden Tag entlassen konnte. Die ärztliche Fürsorge ist meist recht knapp vertreten gewesen, in der Regel handelte es sich nur um ein Eingreifen bei körperlichen Krankheiten. Für eine fast 1500 Schwachsinnige fassende Anstalt stand lediglich der Arzt eines 3 *km* entfernten Dorfes zu Gebote. Die Behandlung des Dekubitus, des Bettnässens usw. war vielfach unzureichend. Es ist zuzugeben, daß die Anstalten sich bestreben, ihren Betrieb zu vervollkommnen, aber doch steht die praktische Anerkennung der einstimmigen Resolution des deutschen Psychiatertages von 1893 noch vielfach aus, daß nicht unter ärztlicher Leitung und Verantwortung stehende Anstalten für Geisteskranke, Epileptische und Idioten nicht den Anforderungen der Wissenschaft, Erfahrung und Humanität entsprechen. Es ist zu betonen, daß zunächst bei Personen, die in nicht geschäftsfähigem Zustande verwahrt werden, möglichst gründliche Garantien in Form einer behördlichen Fürsorge nötig sind, so daß also eine Verstaatlichung der Idiotenfürsorge angebracht erscheint. Ferner ist daran festzuhalten, daß da, wo der Nachdruck auf Pflege und Beschäftigungsbehandlung, nicht aber auf dem Unterricht beruht, die Unterbringung unter ärztlicher statt pädagogischer Leitung entschieden zweckmäßiger erscheint. Nach einer Statistik von Stritter konnten 1904 unter den 22.949 Pfleglingen der deutschen Idiotenanstalten nur 5223 den Unterricht besuchen, während noch 8276 arbeitsfähig waren. Die Kosten werden natürlich bei einem ärztlichen Betrieb und eindringlicherer Berücksichtigung der hygienischen Erfordernisse höher werden als bisher, ganz abgesehen davon, daß bisher vielfach die private Wohltätigkeit die Hauptlasten trug, während die Mittel später ihren Weg durch die öffentlichen Kassen nehmen müßten. Selbstverständlich soll man jede Härte gegenüber den aus bester Absicht entstandenen und gewiß vielfach recht segensreich wirksamen Privatanstalten vermeiden, doch bei den unvermeidlichen Erweiterungen der behördlichen Fürsorge für Geisteskranke überhaupt wird auch die Gruppe der jugendlichen Defektzustände lebhafter berücksichtigt werden müssen, sei es, daß in jedem größeren Verwaltungsbezirk, wie bereits in Hannover oder Brandenburg oder Mecklenburg, eine besondere Anstalt errichtet wird, sei es, daß an eine der bestehenden Anstalten für erwachsene Geisteskranke auch Abteilungen für Jugendliche angegliedert werden, wie es in gewisser Weise in Uchtspringe und Haar besteht; eventuell lassen sich diese Adnexe als eine Art Vorwerk auf einem abgelegeneren Teil des Anstaltsgeländes unter besonderem Namen errichten. Ein Teil der Fälle eignet sich auch trefflich für die an zahlreiche Irrenanstalten angegliederte Familienpflege.

Bei der Errichtung solcher Abteilungen wird man die hygienischen und psychiatrisch technischen Grundsätze wie bei Irrenanstalten verwerten, doch unter Berücksichtigung des jugendlichen Alters der Pfleglinge wie auch der heilpädagogischen Beeinflussung. Gelegenheiten zum Schul- und Handfertigkeitsunterricht, Lehrsammlungen, Lehrgarten usw. sind selbstverständlich notwendig. Für die schwerer gestörten Fälle ist Bettbehandlung vorzusehen. Angesichts der häufigeren Erregungszustände sollte auch eine kleine unruhige Abteilung mit Gelegenheit zu Dauerbädern nicht fehlen. Isolierzellen sind viel eher zu entbehren.

Es wäre grundfalsch, wollte man aus diesen Ausführungen die Forderung herauslesen, daß baldigst die gesamte Schwachsinnigenfürsorge lediglich in ärztliche Hände geleitet werden müsse. Vielmehr handelt es sich bei der soeben besprochenen Gruppe von Jugendlichen lediglich oder doch vorwiegend um die tieferstehenden Formen, die Stufe der Idiotie. Die Schwachsinnigen mittleren Grades, die Imbezillen, die ja der Definition entsprechend auch unterrichtsfähig sind, bedürfen einer anders organisierten Versorgung. Gewiß ist bei vielen von ihnen auch eine Art Anstaltsfürsorge zweckmäßig. Indes läßt sich dieser Forderung Genüge leisten, indem in den Städten wenigstens besondere Hilfsschulen oder Hilfsklassen für Schwachsinnige errichtet werden, eventuell mit Tagesinternat versehen. Die Einrichtung der Hilfsschule hat in den letzten Jahrzehnten in Deutschland einen ganz gewaltigen Aufschwung genommen[1][2].

Schon 1859 wurde in Halle, 1860 in Chemnitz versucht, die Kinder, die dem Schulunterricht für Normale nicht zu folgen vermochten, in einer besonderen Klasse zu vereinigen, allerdings mehr in der Absicht, sie durch eine Art Nachhilfsunterricht bald zur Rückversetzung in ihre frühere Klasse zu bringen.

Kern und Stötzner traten in den Sechzigerjahren feurig für die Schwachsinnigenklassen ein, woraufhin 1867/1868 in Dresden Einrichtungen getroffen wurden. Elberfeld folgte 1879, Leipzig und Braunschweig 1881 und fernerhin sind fast alle größeren und auch die meisten mittleren Städte Deutschlands diesen Beispielen gefolgt. 1910/1911 fanden sich in 267 deutschen Städten nicht weniger als 1544 Hilfsschulklassen mit 35.196 Kindern. Kaum eine Stadt von mehr als 50.000 Einwohnern ist zurückgeblieben, aber selbst Kleinstädte von 10.000 Einwohnern haben sich zu diesem erfolgreichen System bekannt.

Ähnlich ausgedehnt ist die Einrichtung in der Schweiz; 1911 bestanden in 37 Städten 91 Klassen mit 2009 Kindern. Österreich zählt 38 Hilfsschulen mit 74 Klassen und 1376 Kindern. Ungarn hat vor allem in Budapest mustergültige Einrichtungen und ein hervorragend wirkendes heilpädagogisch-psychologisches Seminar unter Leitung von Dozent Dr. med. Ranschburg. England hatte 1909 in 35 Städten 159 spezial schools for mentally defective children mit etwa 10.000 Schülern. In näherer Verbindung damit erstanden in England auch Krüppelschulen, in denen die Kinder vielfach in liegender Stellung, auf dem Streckbett den Unterricht empfangen; den Verkehr zu dieser Art Schulen besorgen Schulwagen.

Holland, Belgien, die nordgermanischen Reiche haben einige Einrichtungen. Frankreich hat erst in den allerletzten Jahren den Widerstand der Eltern gegen die vermeintliche Degradierung ihrer Kinder überwunden und einige Versuche gemacht.

In der Regel werden diejenigen Schulkinder, die auf Grund geistiger Schwäche zwei Jahre erfolglos in einer Normalklasse weilten, der Hilfsschule überwiesen. Ausgeschlossen sind erheblich schwachsinnige und blödsinnige Kinder, ferner blinde, taubstumme, schwerhörige, mit Anfällen behaftete, epileptische sowie sittlich entartete Kinder, weiterhin die nur wegen ungünstiger

[1]) A. Hentze, Die Hilfsschule, im Handbuch der Erforschung und Fürsorge des jugendlichen Schwachsinns. Herausgegeben von Vogt und Weygandt. Jena 1912 (genaue Literaturangaben), S. 241.

[2]) F. Frenzel, ebenda, S. 367.

äußerer Umstände zurückgebliebenen, geistig normalen Kinder. Rückversetzung der Hilfsschüler in die Normalklasse wird nicht angestrebt, vielmehr sollen sie einen in sich abgeschlossenen, vereinfachten Unterrichtsgang bis zum Schulschluß durchmachen. Unter Umständen können aber auch geistesschwache Kinder ohne die eigentlich verlorene zweijährige Karenzzeit in der Normalklasse von vornherein der Hilfsklasse überwiesen werden. Selbstverständlich muß dem Eintritt eine genaue Prüfung aller Umstände vorausgehen, meist seitens des Leiters oder eines Lehrers der Hilfsschule und des Hilfsschularztes, für dessen Wirksamkeit selbstverständlich spezialistische psychiatrische Vorbildung lebhaft zu fordern ist. Die in dem diagnostischen Abschnitt angeführten Prüfungsmethoden, besonders auch die mannigfachen Tests kommen dabei zweckmäßig in Anwendung. Angebracht ist bei den Hilfsschülern auch die dauernde, sorgfältige Führung eines Personalbogens oder -buches.

Es fragt sich, ob an jeder Normalschule einige für Hilfsschüler bestimmte Nebenklassen zu errichten sind oder ob man besser alle Hilfsschulklassen einer Stadt in einem zentral gelegenen Schulhause vereinigen soll. Im großen und ganzen neigt man trotz der Verlängerung des Schulweges mehr letzterem System zu. In Großstädten wird es sich natürlich besser um mehrere Hilfsschulen in den verschiedenen Stadtteilen handeln. Die Koedukation hat sich bei Hilfsschülern bewährt. In der Regel wird ein sechsstufiges Schulsystem eingerichtet.

Der Unterricht muß möglichst vom Anschaulichen ausgehen und darf Leibesübungen, Handarbeiten und Handfertigkeiten nicht versäumen. Gerade durch die letztere Beschäftigung der Kinder werden vielfach auch die gelegentlich noch widerstrebenden Eltern für das System eingenommen.

Für die Lehrkräfte ist eine gewisse Veranlagung und Neigung zum Umgange mit den Geistesschwachen zu berücksichtigen, aber auch eine spezielle Ausbildung ist anzustreben. Neuerdings sind in mehreren Gegenden besondere Kurse für Hilfsschullehrer angebahnt worden. Der Unterricht soll den Kindern einen kleinen, doch praktisch brauchbaren Schatz von Kenntnissen geben und sie befähigen, sich unter einfachen Verhältnissen zurechtzufinden, sich mit der Umgebung zu verständigen und später möglichst ihr Brot zu verdienen. In der Tat können etwa sechs Siebentel der entlassenen Hilfsschüler erwerbsfähig ins Leben treten.

Schwierig ist die Frage der speziellen Versorgung der geistig schwachen Kinder auf dem Lande. In gewissem Sinne kann man hier durch Errichtung zentraler Anstalten mit vollständigem Internat abhelfen, wie eine solche in großem Stil im Königreiche Sachsen zu Chemnitz-Altendorf vom Staat errichtet worden ist. Die als eine Art Landeshilfsschule gedachte Anstalt sucht ihre Zöglinge möglichst bis zur Erwerbsfähigkeit zu fördern und überweist darum die nur wenig Bildungsfähigen einer besonderen Anstalt. Für Kinder wohlhabender Eltern können auch heilpädagogische Anstalten die Stelle der Hilfsschulen vertreten, unter Umständen empfehlen sich auch Lehr- und Arbeitskolonien[1]).

Einen bedeutsamen Versuch der Weiterbildung des Prinzips, nach dem Grade der Befähigung einen Spezialunterricht einzuführen, schuf Schulrat

[1]) Egenberger, in Friedreichs Blättern, 1912.

Sickinger in Mannheim. Diejenigen Kinder, die nicht gerade schwachsinnig sind, aber doch etwas verringerte Arbeitsfähigkeit aufweisen, sei es dauernd, sei es vorübergehend, sollen in besondere Klassen, Wiederholungsklassen oder Förderklassen, umgeschult werden, wo sie durch geeignete Lehrer unter geringerer Schülerzahl bei einem quantitativ modifizierten Lehrgang zu einem schulmäßig abgerundeten Bildungsabschluß geführt werden. Es gehören hierher Kinder, die durch längere Schulversäumnis, etwa infolge körperlicher Erkrankung oder häufigeren Schulwechsels, zurückgeblieben sind, solche mit Seh- und Hörstörungen, ferner nervöse, leicht ermüdbare, anämische, schlechtgenährte Kinder. Der Eintritt und die Rückversetzung in die Normalklasse ist leicht durchführbar. Das System ist fünf- bis sechsstufig gegliedert, die vier unteren Stufen sind die eigentlichen Wiederholungsklassen, weil sie auch die Repetenten der Normalklassen aufnehmen; die übrigen sind die Abschlußklassen. In Mannheim bestanden 1908/1909 neben 453 Normalklassen mit 19.851 Kindern nicht weniger als 91 Förderklassen mit 2776 Kindern (= 12% der ganzen Volksschuljugend) und zehn Hilfsschulklassen mit 168 Kindern. Von pädagogischer Seite wurden einer so weit gehenden Differenzierung mancherlei Bedenken entgegengebracht, immerhin wird auch an manchen anderen Orten das System in die Praxis übertragen, so in Charlottenburg.

Auf anderweitige Spezialklassen, für Schwerhörige oder für Kinder mit Sprachgebrechen will, ich hier nicht eingehen. Lentz, Demoor, Berkhan, Shuttleworth u. a. haben Schulen für krampfkranke Kinder, insbesondere epileptische, hysterische, choreatische, empfohlen; hiergegen erheben sich manche Bedenken. Nur ein Teil der Epileptischen, jene, die öfter von Krämpfen befallen werden, stört den Unterricht in der Normal- oder Hilfsklasse. Die Hysterischen werden jedoch durch die Umgebung selbst gestört und sind bei entsprechender Erregbarkeit besser einige Zeit auszuschulen. Vollends die an Chorea minor leidenden Kinder sollten eine Kur unter Bettbehandlung durchmachen, statt umgeschult zu werden. Für chronische Chorea kann wegen ihrer Seltenheit keine Sonderschule errichtet werden.

Einer besonderen Erwähnung bedürfen aber an dieser Stelle noch die sittlich gefährdeten oder entarteten Kinder.

Die durch § 1666 des B. G.-B. in einheitliche Bahnen geleitete Fürsorgeerziehung ist in den deutschen Einzelstaaten verschieden geregelt, in Preußen durch das Gesetz vom 2. Juli 1900. Danach kann durch § 3 ein Jugendlicher in Fürsorgeerziehung überwiesen werden: 1. zwecks Verhütung der Verwahrlosung, 2. nach dem Begehen strafbarer Handlungen, 3. nach dem Eintritt sittlicher Verwahrlosung zur Verhütung völligen Verderbens. Erwähnt sei, daß in Preußen von 1901 bis 1910 nicht weniger als 71.548 Jugendliche in Fürsorgeerziehung überwiesen wurden.

Die Unterbringung geschieht in geeigneten Familien oder in Anstalten, wobei man glaubte, mit den bereits seit Jahren bestehenden Zwangserziehungsanstalten und Rettungshäusern usw., die meist vom karitativen Standpunkt aus errichtet waren, auskommen zu können. Alsbald zeigte es sich, daß diese Anstalten nicht vollständig ausreichten, vor allem für die psychisch abnormen Kinder erschienen besondere Unterkunftsgelegenheiten zweckmäßiger. Unter den Rubriken 2 und 3 finden sich zweifellos viele sittlich Minderwertige

auf Grund angeborener Entartung und auch manche im allgemeinen geistig schwach veranlagte Kinder. Die Unterscheidung, inwieweit das Milieu oder die Anlage an dem Entstehen eines Fürsorgefalles beteiligt ist, suchte Gruhle an den Insassen einer badischen Anstalt durchzuführen. Er fand nur in

9·5% das Milieu als Grundlage,
8·57% das Milieu und etwas Anlage,
40·95% das Milieu und ebenso die Anlage,
20% die Anlage und etwas das Milieu,
20·95% nur die Anlage.

Tippel fand unter den Fällen zu Kaiserswerth 3·6% Geisteskranke und 67% Psychopathen, Neißer in Schlesien 36·1% Abnorme und Mönckemöller in Reichenberg 58·5% Abnorme; wohlgemerkt, handelt es sich um internierte Fürsorgezöglinge, also um die an sich schwerer gelagerten Fälle. Die Milieufälle sind prognostisch verhältnismäßig günstig, selbst unter den Prostituierten. Die psychisch Abnormen aber müssen möglichst langfristig und intensiv behandelt werden, am besten in besonderen Anstalten oder doch wenigstens in Verbindung mit Anstalten für jugendliche Minderwertige und Schwachsinnige, die nicht mit dem Fürsorgeerziehungsgesetz in Konflikt gekommen sind. In vorbildlicher Weise geschieht dies in der Potsdamer Provinzialanstalt unter Direktion von Kluge, wo neben der Anstalt „Wilhelmsstift" für Schwachsinnige eine Anstalt für Epileptische und eine Fürsorgeerziehungsanstalt „Bethlehemsstiftung" besteht, die rund 380 und 625 und 40 Pfleglinge fassen, wozu noch 135 Außenpfleglinge in der Familienpflege kommen.

Rationell ist es, daß alle der Fürsorgeerziehung zugeführten Fälle auch ärztlich untersucht werden. Wenn die Entscheidung nicht sogleich möglich ist, doch Verdacht entsteht, daß eine tiefere Störung, etwa eine Imbezillität oder eine angeborene sittliche Entartung zugrunde liegt, so empfehlen sich Beobachtungsabteilungen, die auch im Anschluß an Schwachsinnigen- oder Irrenanstalten eingerichtet werden können; zurzeit wird ein solches Haus bei der Irrenanstalt Friedrichsberg in Hamburg errichtet. Zur definitiven Unterbringung solcher schwereren Fälle sind die familiären Plätze nicht ausreichend geeignet; auch nicht die rein karitativen Besserungsanstalten, sondern es sind besondere, ärztlich geleitete Anstalten oder noch zweckmäßiger Abteilungen im Konnex mit Schwachsinnigenanstalten anzuraten.

Nach dem Vorbilde Englands, wo für Minderwertige seit Jahren sogenannte training ships im Gebrauch sind, wurden neuerdings in Emden zwei ältere Dreimasterbarks zu Wohn- und Ausbildungsschiffen für Fürsorgezöglinge hergerichtet, die eine „Klar zum Winden", kann 90 bis 100, die andere, „Germania", 110 bis 120 Fürsorgezöglinge aufnehmen, die sich dem Seemannsberuf, vor allem der Seefischerei, widmen wollen.

Von großer Bedeutung bei diesen Bestrebungen ist der Gesichtspunkt, daß bei den jugendlichen Defektmenschen durch besondere heilpädagogische Maßregeln von vornherein eine gewisse Ausbildung zur selbständigen Lebensführung gewährt werden soll; es muß aus den Minderwertigen an Kräften des Intellekts und Willens herausgeholt werden, was ihre Anlage herzugeben vermag, damit sie möglichst vor sozialem Schiffbruch bewahrt bleiben. In der

gleichen Richtung arbeitet ja auch die Jugendgerichtsbewegung. Man will den jugendlichen Kriminellen, der ja vielfach auch auf Grund einer etwas minderwertigen Anlage von der Bahn des Rechtes abgewichen ist, möglichst vor der Freiheitsstrafe im gewöhnlichen Sinne bewahren und ihn durch erzieherische und andere Maßregeln, wie die bedingte Begnadigung, noch versuchsweise auf dem geordneten Lebensweg erhalten.

Erfreulicherweise haben ja auch bei der normalen Jugendausbildung Bestrebungen eingesetzt, die an Stelle der überwiegend gedächtnismäßigen Schulbildung eine Hebung des Intellektes und Willens wie auch der körperlichen Fähigkeiten in den Vordergrund rückten.

Wenn auf irgend einem Spezialgebiet der Psychiatrie, so läßt sich auf dem der jugendlichen Defektzustände durch ein zielbewußtes Eingreifen eine weitere Degeneration verhüten und eine Hebung der menschlichen Rasse erstreben.

Ein Problem für sich bleibt die Frage, wie man die erwachsenen Schwachsinnigen versorgen soll. Die tiefstehenden, idiotischen Fälle bedürfen natürlich dauernder Anstaltsverwahrung, so gut wie die Fälle sekundärer Verblödung, etwa Dementia praecox mit erheblichem Defekt. Selbstverständlich fällt jenen gegenüber jeder Grund weg, sie anders als die heute bereits der Irrenfürsorge gehörenden Fälle unterzubringen.

Schwieriger steht es mit den Hilfsschulabiturienten. Wohl geht erfreulicherweise die Mehrzahl einigermaßen erwerbsfähig aus der Hilfsschule in den Kampf des Lebens hinein. Manche freilich werden später doch noch scheitern, um so mehr als ja noch Nachschübe und Verschlimmerungen möglich sind. Am zweckmäßigsten wird man sie unter einfacheren Lebensverhältnissen, möglichst auf dem Lande unterbringen. Vor allem für die beschränkt arbeitsfähigen Geistesschwachen aus wohlhabenden Familien ist es nicht leicht, befriedigende Unterkunft zu schaffen. Im allgemeinen ist auch da die Landwirtschaft, allenfalls gärtnerische Tätigkeit noch das zweckmäßigste. Die früher mehrfach angewandte Maßregel, solche Minderwertige nach Nordamerika zu schicken, wäre ganz verkehrt. Unter dem gesteigerten Kampf ums Dasein in den Vereinigten Staaten würden sie bald auf dem Pflaster liegen, abgesehen davon, daß nach den gesetzlichen Bestimmungen dort geistig abnorme Einwanderer überhaupt zurückgewiesen oder auch später noch ausgewiesen werden. Allenfalls könnte in Frage kommen, geeignete Fälle unter den einfacheren Lebensverhältnissen in manchen Ländern Südamerikas, vielleicht auch in Deutsch-Südwestafrika versuchsweise unterzubringen. Unter Umständen müssen aber doch bei erwachsenen Minderwertigen, deren Unterbringung in einer der erörterten Richtungen fehlschlägt, anstaltsartige Gelegenheiten, wie Ackerbaukolonien, heilpädagogische Institute usw. benutzt werden. Rechtzeitig muß der Schutz einer Vormundschaft gewährt werden.

Hinsichtlich der nur leicht minderwertigen, debilen Fälle lassen sich keine allgemeinen Maßregeln empfehlen, man muß nach der Eigenart des einzelnen vorgehen. Es gilt zunächst, alles aus dem betreffenden herauszuholen, was an Leistungsfähigkeit noch in ihm steckt. Von verantwortungsvollen Berufen sind sie fernzuhalten.

Betreffs der Verheiratung gibt zwar das Bürgerliche Gesetzbuch selbst den wegen Geistesschwäche Entmündigten doch noch die bedingte Möglichkeit der Eheschließung, aber mit Rücksicht auf die Patienten selbst wie auf die zu erwartende, belastete Nachkommenschaft sollte man ärztlich nach Kräften von einem derartigen Schritte abraten.

Zum Schluß sage ich Dank für einige zu den Abbildungen erforderliche Vorbilder, insbesondere für die der Schädel, deren Herkunft ich im Text erwähnt habe, ferner zur Gelegenheit der Aufnahmen der Abbildung 1, 3, 15 und 17, die mir durch die Freundlichkeit der Herren Kollegen Kellner und Manchot ermöglicht wurden.

Die Literatur über dieses Kapitel auch nur einigermaßen vollständig anzuführen, ist bei ihrem ungeheueren Umfange und ihrer Zersplitterung in ärztlichen, pädagogischen, auch juristischen Werken und Zeitschriften ganz unmöglich. Es sei erwähnt, daß sich mehrere Zeitschriften den Problemen der jugendlichen Defektzustände ausschließlich widmen, so die Zeitschrift für die Behandlung Schwachsinniger und Epileptischer, die Zeitschrift für Erforschung und Behandlung des jugendlichen Schwachsinns, die Kinderfehler, die Hilfsschule, Eos u. a. m.

